



# 1

## ¡Cómo hemos cambiado!

### Transición demográfica en Guatemala

Edgar Hidalgo

Roberto Molina

Prólogo de Percy Rojas

Este informe se presenta tal como se recibió por el CIID de parte del o de los becarios del proyecto. No ha sido sometido a revisión por pares ni a otros procesos de evaluación.

Esta obra se usa con el permiso de Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD).

© 2008, Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD).

EL SISTEMA DE SALUD  
EN GUATEMALA  
¿hacia dónde vamos?

---

303  
H48

Hidalgo, Edgar y Roberto Molina  
El Sistema de Salud en Guatemala, 1: ¡Cómo hemos  
cambiado! Transición demográfica en Guatemala. Programa  
de las Naciones Unidas para el Desarrollo, 2008.

76 p. ; (El Sistema de Salud en Guatemala;1).

ISBN 978-99922-972-7-8.

1. Población – Guatemala. 2. Salud pública - Guatemala.  
3. Indicadores demográficos. 4. Política de salud. I. Título.

---

*Las ideas y opiniones expresadas en este documento son de los autores; no representan, necesariamente, la posición oficial de las instituciones que apoyaron esta iniciativa.*

Este es un esfuerzo interinstitucional apoyado por el INDH-PNUD.

El producto ha sido registrado bajo la responsabilidad editorial del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, 5ª. avenida 5-55 zona 14, edificio Europlaza, torre 4, nivel 10, Guatemala

Teléfono (502) 2384-3100

**[www.undp.org.gt](http://www.undp.org.gt)**

Descargas del documento en PDF:

**[www.desarrollohumano.org.gt](http://www.desarrollohumano.org.gt)**



**ISBN 978-99922-972-7-8**

Edición y diagramación:

Amanuense Editorial - Grupo Amanuense

[www.grupo-amanuense.com](http://www.grupo-amanuense.com)

Tel.: (502) 2367-5039

Diseño de portada: Héctor Morales Delgado y Melissa Elizondo

Impresión de 3,000 ejemplares Serviprensa, S.A

Tel.: (502) 2232-0237

Guatemala agosto de 2008.

Se permite la reproducción de este documento, total o parcial, con autorización del responsable editorial y sin alterar contenidos ni créditos de autoría ni edición. El ente interesado en reproducciones puede agregar sus logotipos como créditos por la reimpresión con autorización del responsable editorial.

# Índice



<b>Reconocimientos</b>	9
<b>Presentación</b>	15
<b>Prólogo</b>	19
<b>Introducción</b>	21
 <b>Capítulo 1</b>	
<b>Marco conceptual: la transición demográfica</b>	23
<i>La transición demográfica rezagada</i>	25
<i>La segunda transición demográfica</i>	26
 <b>Capítulo 2</b>	
<b>La dinámica poblacional</b>	29
<i>Crecimiento poblacional</i>	29
<i>Esperanza de vida</i>	31
<i>Estructura por edad de la población y la pirámide poblacional</i>	32
<i>Relación de dependencia demográfica</i>	33
<i>Adolescentes y jóvenes</i>	36
<i>La natalidad y la mortalidad</i>	37
<i>La fecundidad</i>	43
<i>Adultos mayores</i>	44
<i>El panorama demográfico a partir de las variables tradicionales</i>	44
 <b>Capítulo 3</b>	
<b>La dinámica demográfica bajo una nueva perspectiva</b>	45
<i>La vulnerabilidad sociodemográfica</i>	45
<i>Eventos demográficos que conducen a la vulnerabilidad sociodemográfica (VSD)</i>	47
-Densidad de población	47
-Razón de dependencia censal por municipio	47
-La migración y la vulnerabilidad sociodemográfica	48
-Fecundidad adolescente	49
<i>Índices de vulnerabilidad sociodemográfica</i>	50
-Índice de marginación municipal	50



-Índice de vulnerabilidad demográfica	51
-Índice de rezago sociodemográfico	54
-Índice sintético de salud de la niñez	57
-Oferta estatal de servicios de salud	57

## Capítulo 4

<b>Discusión y análisis</b>	61
<i>La disyuntiva entre medidas paliativas o enfrentar las causas subyacentes</i>	63
<i>Epílogo de la situación sociodemográfica</i>	64

<b>Anexos</b>	67
<b>Bibliografía</b>	81
<b>Bibliografía del prólogo</b>	85
<b>Siglas utilizadas</b>	87

## Índice de cuadros y gráficos

<b>Cuadro No. 1:</b>	
Transición demográfica	24
<b>Cuadro No. 2:</b>	
Transición clásica versus segunda transición	26
<b>Gráfico No. 1:</b>	
Tasas implícitas	27
<b>Gráfico No. 2:</b>	
Crecimiento poblacional	30
<b>Gráfico No. 3:</b>	
Esperanza de vida al nacer	32
<b>Gráfico No. 4:</b>	
Pirámides poblacionales de Guatemala de 1950 a 2020	34
<b>Gráfico No. 5:</b>	
Índice de dependencia	35
<b>Gráfico No. 6:</b>	
Proyecciones de población de 10 a 24 años	36
<b>Gráfico No. 7:</b>	
Porcentaje de jóvenes por Departamento	37-38-39
<b>Cuadro No. 3:</b>	
Crecimiento poblacional y tasas brutas de natalidad y mortalidad	40
<b>Cuadro No. 4:</b>	
Tasas específicas de fecundidad	40
<b>Gráfico No. 8:</b>	
Tendencia de la Tasa Global de Fecundidad	41
<b>Gráfico No. 9:</b>	
Número de hijos/as por mujer según nivel de educación	42
<b>Gráfico No. 10:</b>	
Número de hijos/as por mujer según IBS	42



<b>Gráfico No. 11:</b>	
Número de hijos/as por mujer, según región	43
<b>Cuadro No. 5:</b>	
Fuentes persistentes de riesgo sociodemográfico versus fuentes emergentes	46
<b>Cuadro No. 6:</b>	
Índice sintético de marginación municipal	51
<b>Gráfico No. 12:</b>	
Mapas de índices de marginación a nivel municipal	52
<b>Cuadro No. 7:</b>	
Índice sintético de vulnerabilidad demográfica	54
<b>Gráfico No. 13:</b>	
Mapas de índices de vulnerabilidad demográfica a nivel municipal	53
<b>Cuadro No. 8:</b>	
Índice sintético de rezago sociodemográfico	54
<b>Gráfico No. 14:</b>	
Mapas de índices de rezago sociodemográfico a nivel municipal	56
<b>Cuadro No. 9:</b>	
Índice sintético de salud infantil	55
<b>Gráfico No. 15:</b>	
Mapas de índices sintéticos de salud a nivel municipal	58
<b>Cuadro No. 10:</b>	
Índice sintético de oferta estatal de servicios de salud	59
<b>Gráfico No. 16:</b>	
Mapa de oferta de servicios estatales de salud a nivel municipal	59
<b>Cuadro No. 11:</b>	
Proyecciones de población para el total del país	67
<b>Cuadro No. 12:</b>	
Esperanza de vida al nacer por quinquenio de 1950 a 2020	68
<b>Cuadro No. 13:</b>	
Porcentaje de la proyección de población de jóvenes de 10 a 24 años por sexo, para todo del país	68
<b>Cuadro No. 14:</b>	
Tasas brutas de natalidad y mortalidad y crecimiento por departamento para los años 2000 a 2004	69
<b>Cuadro No. 15:</b>	
Transición de la natalidad de 2000 al 2004	70
<b>Cuadro No. 16:</b>	
Distribución de terciles para la tasa bruta de natalidad	71
<b>Cuadro No. 17:</b>	
Transición de la mortalidad de 2000 a 2004	71
<b>Cuadro No. 18:</b>	
Distribución de terciles para la tasa bruta de mortalidad	72
<b>Gráfico No. 17:</b>	
Proporción de nacimientos del quinquenio por edad de la madre	72
<b>Gráfico No. 18:</b>	
Transición tasa bruta de mortalidad 2000	73



<b>Gráfico No. 19:</b>	
Transición tasa bruta de mortalidad 2001	73
<b>Gráfico No. 20:</b>	
Transición tasa bruta de mortalidad 2002	74
<b>Gráfico No. 21:</b>	
Transición tasa bruta de mortalidad 2003	75
<b>Gráfico No. 22:</b>	
Transición tasa bruta de mortalidad 2004	76
<b>Cuadro No. 19:</b>	
Guatemala: población por grupos de edad, 2000-2020 para ambos sexos	77
<b>Cuadro No. 20:</b>	
Distribución absoluta y relativa por grupos de edad dependiente para ambos sexos	78
<b>Cuadro No. 21:</b>	
Tasas específicas de fecundidad por grupos de edad y tasa global de fecundidad por área y región	79



# Reconocimientos



---

**La construcción social del futuro de la Salud en Guatemala**  
Colección de Textos  
**El sistema de salud en Guatemala: ¿hacia dónde vamos?**

---

**Coordinadora general**  
Karin Slowing Umaña

**Investigadores principales**  
Gustavo Estrada Galindo  
Lucrecia Hernández Mack

**Gestión administrativa y financiera**  
Delmi Garrido Hernández

**Asistencia técnica**  
Patricia Cortez Bendfeldt

**Producción editorial**  
Héctor Morales Delgado

---

**Grupo Promotor (2005 – 2007)**

**Universidad Rafael Landívar**  
Carmen Arriaga de Vásquez,  
Directora Departamento Post Grado, Facultad de Ciencias de la Salud

**Universidad del Valle de Guatemala**  
Edgar Hidalgo,  
Investigador Asociado

**Universidad de San Carlos de Guatemala**  
Ángel Sánchez Viesca,  
Asesor Planificador de la Coordinadora General de Planificación



**Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social**  
Jorge Monterroso,  
Director de la Unidad de Planificación Estratégica

Ada de Aldana,  
Encargada de Cooperación Internacional

Juan Luis Orantes,  
Consultor de Planificación Estratégica

**Instituto Guatemalteco de Seguridad Social**  
Vidal Herrera Herrera,  
Jefe del Departamento de Planificación

Juan Roberto Morales,  
Jefe del Departamento de Servicios Centrales

Edgar Herrera,  
Consejero Técnico

**Organización Panamericana de la Salud / Organización Mundial de la Salud**  
América de Fernández,  
Consultora Recursos Humanos de Salud

**Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo**  
**Informe Nacional de Desarrollo Humano y Objetivos de Desarrollo del Milenio**  
Karin Slowing Umaña,  
Coordinadora INDH

Aracely Lazo,  
Asistente técnica del INDH

---

**Aportes institucionales (2003-2008)**

**Universidad Rafael Landívar**  
Julia Guillermina Herrera Peña,  
Rectora

Claudio Ramírez,  
Decano de la Facultad de Ciencias de la Salud

Mario Aguilar Campollo,  
Vice-decano, Facultad de Ciencias de la Salud

Miguel Garcés,  
Decano de la Facultad de Ciencias de la Salud 1998-2004

**Universidad de San Carlos de Guatemala**  
Carlos Estuardo Gálvez Barrios,  
Rector

Luis Alfonso Leal Monterroso,  
Rector 2002-2006





**Universidad del Valle de Guatemala**

Roberto Moreno Godoy,  
Rector

Robert Klein,  
Director CDC-CAP 1990-2006

**Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social**

Eusebio del Cid Peralta,  
Ministro de Salud

Alfredo Privado,  
Ministro de Salud, 1 febrero 2007 al 14 enero 2008

Marco Tulio Sosa  
Ministro de Salud, 14 de enero 2004 al 11 de septiembre 2006

**Organización Panamericana de la Salud / Organización Mundial de la Salud**

Joaquín Molina Leza,  
Representante OPS/OMS en Guatemala

Federico Hernández,  
Asesor de Servicios y Sistemas de Salud

**Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo**

Beat Rohr,  
Coordinador Residente, Sistema de Naciones Unidas en Guatemala  
Representante Residente, Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo en Guatemala

Xavier Michon,  
Director de País, Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo en Guatemala

Chisa Mikami,  
Directora de País Adjunta, Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo en Guatemala

Bárbara Pesce-Monteiro,  
Representante Residente Adjunta,  
Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo en Guatemala

**Informe Nacional de Desarrollo Humano**

Juan Alberto Fuentes,  
Coordinador INDH 1998 - 2005

Tatiana Paz,  
Asistente técnica del Programa universitario de investigación y desarrollo humano  
– PIUDH - 2004-2005

Pamela Escobar,  
Asesoría estadística

Pamela Rodas,  
Asistente administrativa y financiera

Héctor Morales,  
Oficial de comunicación



---

### Grupo de Reflexión Inicial

Alfredo Moreno  
Baudilio López  
Carlos Alberto Alvarado Dumas  
Carlos Gelhert Matta  
Cizel Zea  
Denis Pigot  
Edgar Hidalgo  
Enrique Duarte  
Enrique Rodríguez  
Federico Hernández  
Hilda Leal  
Isabel Enríquez  
Ivan Mendoza  
Joan Sabater

Jorge Astorga  
Jorge Lavarreda  
Juan Alberto Fuentes  
Juan José Hurtado  
Julio Cesar Lone Vásquez  
Karin Slowing Umaña  
Lidia Morales  
Lorena de Ávila  
Luis Octavio Ángel  
Mario Roberto Gudiel Lemus  
Mary Ann Anderson  
Miguel Ángel Pacajó  
Miguel Garcés  
Nohora Alvarado

Oscar Cordón  
Patricia Palma  
Pedro Luis Castellanos  
Ramiro Quezada  
Raúl Arévalo  
Ricardo Valladares  
Roberto Klein  
Roberto Marengo  
Rubén González  
Tito Rivera  
Velia Oliva  
Verónica Spross

---

### Investigadores Asociados

Francisco Jiménez  
Edgar Gutiérrez  
Julio Penados del Barrio  
Walter Flores  
Edgar Hidalgo  
Roberto Molina  
Clara Aurora García  
Percy Rojas

Juan Carlos Mazariegos  
Alejandro Cerón  
Gustavo Estrada Galindo  
Ana Lucia Garcés  
Isabel Garcés  
Virginia Moscoso  
Carlos Flores

---

### Auxiliares de Investigación

Ana Lorena Ruano  
Anabella Aragón  
Elizabeth Avalos  
Ismael Gómez

---

### Equipo Inter-universitario de apoyo a estudio Mapeo

**Universidad Rafael Landívar**  
Alejandro Marco Sagastume Pérez  
Ángel Lara  
Pamela de la Roca

**Universidad de San Carlos de Guatemala**  
Cindy Mariela García  
Christopher Pérez Soto  
Wendy Melina Rodríguez Alvarado



---

### Participación en proceso de análisis

Alfonso Morales  
Alfredo Moreno  
Ana Isabel Garita  
Annette M. de Fortín  
Ariel Rivera  
Belinda Ramos  
Carlos Arriola  
Carlos Barreda  
Carlos Daniel Zea  
Carlos Flores  
Carlos Vassaux  
Claudia Suárez  
Conchita Reyes  
Coralía Herrera  
Cristina Chávez  
Cristina Gómez  
Denis Pigot  
Edelberto Torres-Rivas  
Edgar Herrera  
Edna Calderón Chávez  
Elena Díez  
Enrique Chávez  
Federico Alfaro  
Felipe Girón

Félix Alvarado  
Francisco Mendoza  
Gustavo Palma  
Héctor Espinoza Vega  
Hedi Deman  
Hilda Leal de Molina  
Iván Mendoza  
Jorge López  
José Miranda  
José Pedro Mata  
Juan Carlos Verdugo  
Julio Díaz Caseros  
Julio García Colindres  
Karen Ponciano  
Lidia Morales  
Ligia C. Vargas Nisthal  
Ligia Peláez  
Lilian Ramírez  
Lucía Verdugo  
Lucilla María Bruni  
Luis Fernando Mack  
Luis Octavio Ángel Ancheita  
Marco Antonio Barahona  
María José Schaeffer

Mario Rodolfo Salazar Morales  
Mario Sosa  
Marta Lidia Ajú  
Miguel Garcés  
Miguel Von Hoegen  
Nadine Gasman  
Nely Herrera  
Roberto Molina Cruz  
Rodolfo Lambour  
Ronaldo Luna  
Santiago Bastos  
Scarleth Gomar  
Sergio Mendizábal  
Sergio Mendoza  
Sergio Tumax  
Sonia Morales  
Tito Rivera  
Tomás Rosada  
Velía Oliva  
Verónica Spross  
Víctor Hugo Toledo  
Víctor Manuel González

---

### Reconocimiento especial

Al Consejo de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Rafael Landívar y al personal por su incondicional apoyo a la coordinación del proyecto.

Al señor Ricardo Valladares por su asesoría en la ejecución de esta iniciativa.

---

### Sistematización del Proceso

Alejandra Hernández Sánchez  
Julia Herrera Cevallos  
Liliana González Jiménez  
Marianela Miranda  
Paula León Savedra

---

### Apoyo financiero

Esta publicación ha sido posible gracias al apoyo financiero del Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo, Ottawa, Canadá.

Andrés Rius  
Roberto Bazzani  
Bárbara Miles  
Adriana Bordabehere

---





## Presentación



A Guatemala le urge repensar su sistema de salud. Hace 18 años fue la última vez que se hizo un análisis exhaustivo y de carácter integral sobre la salud y el sector salud guatemalteco. Coordinado y realizado por un selecto grupo de especialistas nacionales, el *“Estudio básico del Sector Salud”* involucró a una gama de instituciones bajo los auspicios del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social –MSPAS–, el Banco Interamericano de Desarrollo –BID– y la Oficina Panamericana de la Salud –OPS. Su primera finalidad fue asegurar que el país contara con un mínimo de información acerca de los variados retos que habría de enfrentar una reforma sectorial cuyo advenimiento, en ese entonces, apenas si se avizoraba en el horizonte.

A la rica serie de informes finales de investigación sólo tuvieron acceso unas pocas personas; la OPS publicó un breve resumen del *“Estudio básico”*, en un tiraje limitado. En ese tiempo, todavía no era posible *“colgar”* en una página web un material tan abundante como el que esta iniciativa generó, medio que hubiera permitido subsanar en alguna medida

la falta de acceso más generalizado a los diversos estudios.

Desde entonces, mucha agua ha corrido bajo el puente. En el año 1996, dio inicio la *“Reforma Sectorial de Salud”*, cuyos procesos más visibles son la descentralización financiera y el arranque del Sistema Integral de Atención en Salud –SIAS– con su vástago, el Programa de Extensión de Cobertura –PEC–, dirigido a poblaciones con carencia crónica de cobertura institucional en salud.

A la fecha, todavía no se ha realizado una evaluación externa, independiente y pública sobre los procesos desatados y los impactos que ha tenido en la salud de la población la aplicación de las políticas vinculadas a la reforma sectorial. Sin ella resulta complicado establecer sus alcances y limitaciones, así como determinar objetivamente en qué medida dicha *“Reforma”* ha contribuido a consolidar una mejor institucionalidad pública, capaz de enfrentar los desafíos en salud de los próximos años con mayor grado de éxito.





De igual manera, más allá de la retórica “políticamente correcta” acerca de la importancia de la salud para el desarrollo, el debate sobre la salud y el sistema de salud ha estado, por varios años, prácticamente fuera de la agenda pública.<sup>1</sup> Por otra parte, es notorio el escaso involucramiento que ha tenido la sociedad civil en la definición de la política de salud, así como en el monitoreo de sus resultados. Su papel más destacado ha estado en la implementación de las acciones operativas impulsadas en el marco del PEC, que son definidas desde las unidades gestoras a cargo de este programa en el MSPAS.

Este conjunto de circunstancias e inquietudes son las que sirvieron de motivación al Programa de los Informes Nacionales de Desarrollo Humano del PNUD Guatemala, para impulsar una dinámica que desatara la reflexión y el debate ciudadano acerca de cuál es el sistema de salud que necesita la sociedad guatemalteca. Un sistema que debe comenzarse a construir hoy, para así poder enfrentar, en el mediano plazo, los retos de salud-enfermedad de una población expuesta a un sinnúmero de carencias, riesgos y vulnerabilidades, que afectan negativamente sus posibilidades de vivir una vida prolongada y saludable.

La iniciativa fue recibida muy positivamente y derivó en la formación de un consorcio integrado por las Universidades Rafael Landívar, del Valle de Guatemala y San Carlos de Guatemala, el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, la Oficina Panamericana de la Salud y el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo, por intermedio del Programa de los Informes Nacionales de

<sup>1</sup> Muy recientemente (2005 para acá) ha habido algunas iniciativas: destacan la “Agenda Nacional de Salud” elaborada por el MSPAS y el proyecto “Visión de país”, que ha generado una propuesta de “ley marco de salud”, la cual hasta hace pocos meses, comenzó a ser discutida por parte el gremio médico y por la Comisión de Acompañamiento de los Acuerdos de Paz, así como por algunas organizaciones de la sociedad civil.

Desarrollo Humano. En todo el proceso se contó siempre con el apoyo financiero del International Development Research Centre –IDRC– por medio de su programa “Equidad, gobernabilidad y salud”.

La primera etapa de trabajo, realizada entre los años 2005 y 2007, consistió en la generación de información y conocimiento concebido explícitamente desde el inicio como un insumo para alcanzar tres finalidades: *“Fomentar y generar procesos democráticos de discusión política, científica y técnica en salud, con amplia participación de los actores políticos y sociales”* y a partir de estos, *“contribuir a la formulación de políticas, planes y acciones de salud en Guatemala, de manera que éstas logren mejorar la gobernabilidad y la equidad en el sector.”* Igualmente, en un proceso conjunto entre sociedad civil y Estado, se espera contribuir a *“visualizar colectivamente las alternativas futuras, posibles y deseables del desarrollo de la salud y de los servicios de salud para los próximos 15 años”*.

Los resultados de esta primera etapa se materializan en una colección de 9 textos (una síntesis y ocho publicaciones especializadas), que analizan el sistema de salud guatemalteco y sus desafíos desde tres distintas perspectivas: a) investigaciones que analizan el contexto social, económico, político, demográfico y epidemiológico donde se desarrolla el sistema de salud y al que éste responde; b) investigaciones relacionadas con las dinámicas de la estructura, funcionamiento y desempeño del sistema de salud; y c) investigaciones que indagan en las valoraciones, visiones e imaginarios sociales que subyacen en el sistema de salud de Guatemala.

El estudio que se presenta en esta ocasión corresponde al grupo de investigaciones de contexto. Con el título de *¿Cómo hemos cambiado! Transición demográfica en Guatemala*, Edgar Hidalgo y Roberto Molina nos presentan un análisis actualizado de la situación

demográfica del país. Cabe mencionar que este tipo de investigación ha sido, desde siempre, prácticamente inexistente en Guatemala. No se forman demógrafos, no hay universidades ni centros académicos que se dediquen a esta materia y abonen con su conocimiento insumos para la definición de política pública que debiera tener, precisamente, a la gente en el centro de su atención. Con honrosas excepciones, como las que representa el trabajo que por años realizara el insigne investigador guatemalteco Jorge Arias de Blois, la demografía sigue siendo asignatura pendiente en Guatemala. De allí que el aporte que hacen Hidalgo y Molina con este estudio tenga todavía mayor mérito.

A partir de este trabajo, es posible inferir varios de los retos poblacionales a los que se enfrentará el sistema de salud: la persistencia de altas tasas de fecundidad, en particular entre las adolescentes y las mujeres indígenas, está marcando ya, por varias décadas a futuro, lo que será la demanda de servicios de salud, educativos, del mercado laboral. Lo anterior, además, con marcada diferenciación territorial. Por ejemplo, no será la misma para Huehuetenango que para El Progreso ni por el tamaño de la población, ni por su composición étnica ni etárea, por citar dos dinámicas sociodemográficas clave en Guatemala.

A la par, el silencioso pero imparable proceso de envejecimiento de la población, que demandará otro tipo de servicios de salud y de cuidado comunitario en el hogar: más complejos, más sofisticados y más caros. Están además, las imponentes dinámicas de movilidad humana tanto a lo interno como hacia fuera del país, que se han intensificado y hecho más complejas en los últimos 20 años, haciendo de Guatemala un país emisor a la vez que lugar de tránsito y receptor de emigrantes. Todos estos elementos reclaman, con urgencia, una consideración distinta del papel de los servicios de salud y su visualización en el

contexto de la subregión centroamericana y en particular, en zonas fronterizas.

En otro ámbito de la discusión sobre las relaciones entre demografía y salud, Hidalgo y Molina llaman la atención de los lectores hacia nuevas dinámicas demográficas que ya están presentes en la sociedad guatemalteca: la así llamada segunda transición, que refiere a patrones de nupcialidad tardía, recomposición y recombinación de parejas y familias, retraso en la edad de la concepción en algunos segmentos de mujeres, aumento de divorcios y de familias donde es la mujer la única responsable de los aspectos reproductivos y productivos del hogar.

Todas estas características ameritan que esta investigación tenga una amplia difusión y debate, pues contribuye a comprendernos mejor como sociedad y a imaginar alternativas que respondan a la necesidad de construir un sistema de salud incluyente y sostenible, que atienda efectivamente la enfermedad sin olvidar que, ante todo, debiera contribuir a la realización de vidas más prolongadas y saludables.

El estudio de Edgar Hidalgo y Roberto Molina, al igual que los otros que comprenden la colección *“El sistema de salud de Guatemala: ¿hacia dónde vamos?”*, constituye un valioso instrumento para el debate y la reflexión, para la necesaria discusión social que debiera darse previo a la toma de decisiones que, por su carácter y envergadura, puedan nuevamente comprometer la salud y el bienestar de las generaciones presentes y futuras del país.

De sabios es equivocarse, pues de errores y éxitos es que aprendemos; pero repetir los errores sólo por no tomarnos el tiempo de reflexionar y dialogar es un lujo que, como sociedad, ya no podemos darnos. Éticamente es imperdonable; técnicamente es absurdo,



tomando en cuenta el caudal de conocimiento y experiencia nacional y mundial existente; financieramente, es insostenible. Ciertamente, el conocimiento jamás deberá sustituir a la política, pero si van de la mano pueden producir mejores alternativas de desarrollo para la sociedad.

A todas las instituciones que conformaron esta iniciativa, nuestro más profundo agrade-

cimiento por su interés y confianza en la realización de un esfuerzo que resultó más arduo y complejo que lo originalmente imaginado. Confiamos que sea la chispa que prende la llama de la creatividad y el compromiso con el cambio a favor de *“más y mejor vida para todos”* en el ámbito de la política de salud guatemalteca.

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'B. Rohr', is centered on the page. The signature is fluid and cursive.

**Beat Rohr**

Coordinador Residente

Sistema de Naciones Unidas en Guatemala

Representante Residente Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo



## Prólogo



Analizar las tendencias demográficas y su impacto en la salud, constituye un valioso instrumento para el diálogo político y la planificación. Al reconocer la existencia de un problema, su magnitud, e identificar las consecuencias a mediano y largo plazo de los grupos afectados, permite su incorporación en la agenda política.

Asimismo, evidenciar el tipo y la cantidad de necesidades que tendrán que ser atendidas en el futuro, permite formular estrategias y acciones destinadas a satisfacer las demandas sociales. Esto confiere establecer y priorizar intervenciones costo-efectivas adecuadas, que determinen las metas por alcanzar. El resultado: estrategias que contribuyan al mejoramiento de la calidad de vida de la población.

El proceso de participación social de los sectores representativos del país será clave para contribuir al logro de los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM). En Guatemala, el compromiso adoptado en la Declaración del Milenio, ha llevado a organismos del Estado y de cooperación externa a realizar un esfuerzo mancomunado para mejorar las intervenciones destinadas al cumplimiento de las metas del milenio. Un estudio auspiciado por la Secretaría de Planificación y Programación de

la Presidencia –SEGEPLAN– ha sostenido que Guatemala podría alcanzar la mayoría de las metas sociales del milenio en 2015, si se acelera el ritmo del crecimiento económico y si además se emprenden políticas complementarias de redistribución de ingresos. Lo anterior será factible si se diseñan un conjunto de políticas sociales de estrecha coordinación y comprobada efectividad.

El estudio *¡Cómo hemos cambiado! Transición demográfica en Guatemala*, contribuye a la evaluación de tendencias demográficas de la salud en Guatemala. Es un instrumento de análisis para la toma de decisiones de los actores sociales y del Estado, lo que permite reconocer el proceso de construcción colectiva de los sistemas de salud.

El objetivo es analizar e interrelacionar, desde una amplia perspectiva, la dinámica demográfica en los procesos de cambios epidemiológicos, alimentarios y nutricionales, vinculados a su repercusión en la salud y los servicios de salud. Es a través de la transición demográfica y epidemiológica que se identifican las tendencias en la natalidad, mortalidad y crecimiento de la población, las que orientarán el accionar del sistema de salud en su respuesta eficaz a las demandas de la población.



El estudio realiza un análisis nacional, que mediante proyecciones de la población al año 2020, se permite hacer un pronóstico situacional. El estudio utiliza como fuente el XI Censo de Población y las Encuestas Nacionales de Salud Materno Infantil-ENSMI del año 2002.

Adicionalmente se generaron índices bajo el marco conceptual de vulnerabilidad socio-demográfica, en todos los municipios del país, aplicando la metodología de creación de indicadores para áreas geográficas menores. Los índices presentados comprenden un período de 34 años, de 1986 a 2020, en los que se aprecian las tendencias pasadas, presentes y futuras.

Los hallazgos del estudio proporcionan un marco para la formulación de políticas y programas para la mejora de la salud y del sistema. El resultado de la evaluación de los indicadores demográficos, demuestra la importancia de considerarlos en todo proceso que busque mejorar la calidad de vida de la población.

Las proyecciones realizadas revelan la necesidad impostergable de incrementar el presupuesto de salud con el fin reducir la exclusión, fortalecer el proceso de paz, incrementar la gobernabilidad y el desarrollo social.

Además hay que reforzar las acciones en el campo de la salud. Guatemala debe realizar esfuerzos adicionales en sectores complementarios y determinantes: estructurales e individuales. Si no lo hace, es muy probable que los beneficios de nuevas inversiones en el sector salud se limiten y se reduzcan en el tiempo.

En ese sentido, el sistema de salud juega un rol activo en la reducción de las inequidades en salud, considerando que éstas son el resultado de otras inequidades materiales y sociales. Por tanto, no sólo debe preocupar el ofrecer acceso equitativo y con pertinencia cultural, sino también coordinar acciones multisectoriales que combatan los distintos factores del estado de salud de un individuo.

Por otro lado, la participación de la sociedad civil organizada y de las autoridades municipales y departamentales es vital para que se consolide una mejor gestión en el espacio local. En ese sentido, la descentralización se presenta como una herramienta clave para los procesos participativos locales. Es importante construir agendas departamentales y municipales en salud, en forma participativa, que además formulen consensos interinstitucionales a favor de la salud, vigilen la ejecución del gasto y la entrega de servicios, especialmente en los aspectos de equidad, efectividad y trato al usuario.

*Percy Antonio Rojas Ferreira<sup>2</sup>*

<sup>2</sup> Se agradece a United Nations Population Fund México -UNFPA- y al equipo de apoyo técnico para América Latina y el Caribe CST LAC por facilitar la revisión técnica, que del estudio hiciera el Dr. Rojas.



## Introducción



El análisis de la dinámica de población en Guatemala, se convierte en un tema polémico para diferentes actores. La mayoría de ellos se preocupa únicamente por el volumen de la población y el crecimiento demográfico, aislándolo de las otras dinámicas que, al final, influyen también en la población. Las relaciones entre las variables demográficas y el desarrollo socioeconómico se han demostrado desde hace décadas. Sin embargo, en los últimos años esa relación se amplía también a las variables epidemiológicas, nutricionales y alimentarias, lo que obliga a reenfocar el concepto de la transición demográfica y epidemiológica bajo perspectivas de análisis más amplias que permitan una visión integral hacia el futuro.

Para los países de América Latina, esto implica tomar en cuenta que los contextos en los cuales se observan los cambios demográficos y epidemiológicos son completamente diferentes a los que en su momento dieron origen a la teoría de la transición demográfica clásica. Además, de que estas transiciones se desarrollan a mayor velocidad, en relación a como se produjo en los países desarrollados. A los países subdesarrollados estos cambios les generan nuevos desafíos, al enfrentarse a una mayor heterogeneidad y complejidad, incluso cuando el concepto se aplica a unidades geográficas más pequeñas, en el caso de Guatemala: municipios, aldeas y caseríos.

En este informe se presenta la situación demográfica de Guatemala, con los indicadores que muestran la dinámica de los últimos años. Para la caracterización nacional se utilizan los indicadores tradicionales de la dinámica demográfica, estudiando la transición a través de las tasas brutas de natalidad y mortalidad. Posteriormente se incluyen los indicadores de salud reproductiva que influyen en mayor medida en la dinámica de población.

La situación demográfica de los municipios es analizada bajo el concepto de vulnerabilidad sociodemográfica, entendiéndola como un conjunto de características de las unidades domésticas que en una sociedad limitan la acumulación de recursos. Para ello se generan índices, con el concepto de áreas menores o más pequeñas, los que permiten identificar las diferencias territoriales. Los índices que se presentan comprenden un período de 34 años (1986 a 2020) en los cuales se puede apreciar las tendencias pasadas, presentes y de futuro.

Este documento también invita a reflexionar sobre la necesidad de nuevos planteamientos de análisis en torno a la dinámica demográfica que incluye superar la discusión únicamente en torno al crecimiento poblacional y la visión tradicional con la cual se identifican los problemas de cada transición, aislados



y sin ninguna relación ni con la transición demográfica ni con los efectos que estas transiciones producen en los servicios de salud.<sup>3</sup>

Al analizar las mismas transiciones, pero íntimamente relacionadas y girando alrededor de los hogares/personas y con vinculación directa con la transición en los servicios de salud, se produce un cambio en donde la información debe llegar hasta los municipios y retroalimentar el sistema. Esta vendría a ser la forma ideal en la cual deberían analizarse las transiciones, interrelacionadas en función de los hogares y las personas, con una vinculación directa en la situación general de la población y los efectos que la transición genera en la prestación de servicios de salud.

El cambio en el perfil demográfico, según la teoría de la transición demográfica, muestra una mortalidad decreciente y una morbilidad creciente, diferenciada en cada uno de los 22 departamentos del país. Pero no sólo es el cambio en el volumen de la morbilidad, sino de las causas que las provocan, lo que presentará nuevos problemas y necesidades a los servicios de salud. Es evidente que se ha aumentado la esperanza de vida al nacer, pero como afirma Julio Frenk, se vive más pero también se enferma más.<sup>4</sup>

<sup>3</sup> Las transiciones epidemiológica, alimentaria y nutricional son parte de otros estudios dentro del proyecto "La construcción social del futuro de la salud en Guatemala".

<sup>4</sup> Frenk, Julio. 1994.



## Capítulo 1 Marco conceptual



### La transición demográfica

El cambio en una población tiene tres componentes: nacimientos, muertes y migración. A medida que las personas nacen, mueren o migran, variará la composición de la población. Una de las variables que ofrece limitantes para su análisis es la migración, tanto desde el punto de vista conceptual, como de fuentes de información.<sup>5</sup> Como lo señala Carmen Miró “no resulta fácil obtener información estadística fidedigna acerca de estos movimientos ya que muchos de los migrantes, hacia esos destinos ingresa a los países generalmente como indocumentados”.<sup>6</sup> El objeto de estudio de la Demografía, es la población y la dinámica en un territorio delimitado.

En Guatemala el tema de la “Población” es uno de los más polémicos e ideologizados, al igual como ocurre en otros países, pero sobre todo porque genera todo tipo de pasiones y reacciones. El punto medular de consenso o conflicto la mayoría de las veces lo constituye la inercia del crecimiento demográfico; porque permitirá descubrir, a veces trágicamente, que el crecimiento de la población se da en

<sup>5</sup> Sólo se obtuvo en forma magnética la información del censo 2002, la información de los censos de población anteriores está disponible únicamente en copia dura.

<sup>6</sup> Miro G, Carmen A. 2000.

un contexto histórico, de relaciones sociales y económicas, y que para una gran cantidad de personas de los lugares más alejados se replican patrones demográficos con un retraso de más de 50 años, mientras en otros lugares se viven problemas de países desarrollados.

Como lo señala Sarrible<sup>7</sup>, las desigualdades socioeconómicas se reflejan en las variables demográficas, y aunque no se quiera aceptar, la demografía continúa ejerciendo el papel de “conciencia”, ya que la dinámica demográfica determina y a la vez es determinada por el cambio social, aclarando que la primera genera sus propia lógica e inercia internas, que a veces van más allá de los actores sociales. La postura ante los hechos demográficos podrá explicar muchas de las claves de las poblaciones en relación al cambio social.

La transición demográfica se refiere al cambio que experimentan las poblaciones al disminuir las tasas de natalidad y mortalidad. Es un modelo basado en patrones de natalidad y mortalidad de países europeos durante el siglo XIX. La transición demográfica como proceso, disminuye el efecto de cuatro grandes riesgos sociodemográficos: la alta mortalidad, elevada fecundidad, acelerado crecimiento demográfico y la estructura etárea joven.

<sup>7</sup> Sarrible Pedroni, Graciela. 1991.



El CELADE reconoce que, con mayor o menor intensidad y velocidad, todos los países de América Latina han iniciado el proceso de la transición demográfica, porque todos han empezado a reducir sus tasas de fecundidad y mortalidad. Sin embargo, acepta que cada país presenta diferencias con el resto de la región, así como al interior de cada uno de ellos. Estas diferencias provienen al establecer el punto temporal del inicio de disminución de la mortalidad y la fecundidad, de la velocidad con que se produce según las áreas geográficas y situaciones económico-sociales particulares a cada país.

El CELADE ha elaborado topologías para identificar los riesgos sociodemográficos por los que atraviesan los países, según el grado de avance de la transición demográfica.

La transición demográfica se caracteriza por diferentes fases.

La **transición incipiente**: con alta natalidad y mortalidad y con un crecimiento natural moderado, del orden de 2.5%, tienen una estructura por edades muy joven y una alta relación de dependencia.

La **transición moderada**: alta natalidad pero cuya mortalidad es moderada. Por este motivo su crecimiento natural es todavía elevado, cercano al 3%. En esta etapa se ubica Guatemala, donde el descenso de la mortalidad, sobre todo

durante el primer año de vida, se ha traducido en un rejuvenecimiento de la estructura por edades, lo que también lleva a una elevada relación de dependencia.

La **plena transición**: con natalidad moderada y mortalidad moderada o baja, lo que determina un crecimiento natural moderado cercano al 2%. Aquí el descenso de la fecundidad es reciente y la estructura por edades se mantiene todavía relativamente joven, aun cuando ya ha disminuido la relación de dependencia.

Finalmente la **transición avanzada**, con natalidad y mortalidad moderada o baja, lo que se traduce en un crecimiento natural bajo, del orden del 1%.

La teoría de la transición demográfica genera reflexiones cuando trata de aplicarse estrictamente en los países subdesarrollados. Al descender la mortalidad y la natalidad, y como consecuencia el crecimiento poblacional, se identifica un vacío histórico, de género y étnico, para explicar los comportamientos en dichas variables demográficas. Al disminuir la mortalidad, aumenta la esperanza de vida al nacer, disminuye el riesgo de fallecer prematuramente. La disminución de la fecundidad en la transición demográfica representaría un avance en el goce de los derechos reproductivos, provocando un mayor control sobre el número de hijos/hijas que se tienen al final de la vida fértil.

**Cuadro No. 1**

Transición demográfica			
Fase	Natalidad	Mortalidad	Crecimiento
I. Incipiente:	Alta	Alta	Poco o nulo
II. Moderada:	Alta	En disminución	Alto
III. Completa:	En disminución	Relativamente baja	Lento
IV. Avanzada	Baja	Baja	Muy lento

Fuente: Adaptado de Haupt y Kane, y CELADE 2002.





Para Guatemala, el avance en la transición demográfica no ha representado lo mismo para todos y todas. En la fecundidad no se puede afirmar que todas las mujeres tengan mayor capacidad para ejercer el derecho reproductivo, de decidir libremente sobre el número de hijos/hijas que desean tener.

Las condiciones bajo las cuales se produjeron las etapas en los países europeos estaban ligadas a cambios en el sistema productivo, social y educativo, saneamiento y de salubridad. Sin embargo, en países subdesarrollados no se identifica una sola transición, sino tantas transiciones como niveles geográficos, grupos étnicos y sociales se identifiquen en el territorio. Las características generales en las cuales se enmarca la transición demográfica en Guatemala, con diferencias de intensidad y magnitud según el territorio, es de desigualdad e inequidad, crecimiento económico lento, pobreza, baja cobertura de servicios básicos, malas condiciones de vida, diferentes grupos étnicos, movimientos migratorios temporales y permanentes.

#### *La transición demográfica rezagada*

El interés que ha generado el estudio de la dinámica demográfica en cuanto a conocer el tamaño, la estructura, las características y la evolución en el tiempo, es porque se considera que son factores que inciden profundamente en las capacidades de formación y acumulación de distintas formas de capital en un territorio determinado. En ese sentido, se ha introducido el concepto de la dinámica demográfica de la pobreza o la transición demográfica rezagada.

La importancia de identificar el rezago transicional, es porque sus riesgos no afectan a todos por igual: se hace más evidente y con mayor peso en las poblaciones más pobres, del área rural, de los grupos indígenas. Se atribuye a que estas comunidades sufren otra serie de exclusiones sociales y económicas que les

sitúa con menor capacidad de respuesta ante los eventos demográficos, como el acceso a la educación, servicios de salud, vivienda, etc.

La conducta reproductiva de los pobres tiene en la díada sexualidad/unión temprana uno de sus fundamentos. Esta díada favorece la fecundidad precoz y la adolescente, pues las uniones siguen teniendo en la procreación uno de sus principales propósitos, como niveles reproductivos elevados, dado que –en ausencia de una planificación familiar extendida– la edad a la que se inicia la vida reproductiva se convierte en determinante de la fecundidad final de las mujeres.

La transición demográfica rezagada se basa en toda la evidencia empírica, en cuanto a los patrones demográficos de fecundidad y mortalidad, en los grupos en donde se identifica una mayor incidencia de pobreza. El rezago transicional tiene como características una alta mortalidad general, alta proporción de población joven (estructura juvenil), altas tasas de dependencia demográfica, bajo grado de urbanización, bajos niveles de escolaridad, alta deserción y repitencia escolar, alta prevalencia e incidencia de enfermedades transmisibles, infecciosas y parasitarias, altos niveles de mortalidad infantil, elevada fecundidad, (especialmente en los grupos más jóvenes), acelerado crecimiento demográfico, altos índices de pobreza urbana y rural, marginalidad de migrantes rurales en las ciudades. Según esas características, Guatemala tiene departamentos y municipios que se encuentran en dicha situación.

El rezago transicional se puede identificar con facilidad en las comunidades indígenas: al observar las tasas específicas de fecundidad, son más altas que los promedios nacionales y a edades tempranas casi se triplica en relación al área urbana de Guatemala. Con ese argumento es que aquí reconocemos que la situación de atraso en la que se encuentra



## Cuadro No. 2

### Transición clásica versus segunda transición

Transición clásica	Segunda transición
Virtual universalidad del matrimonio legal y de la maternidad	Aumento en la frecuencia del celibato y nuliparidad. elibato y nuliparidad.
Triada de iniciaciones reproductivas (sexual, nupcial y reproductiva ) temprana	El matrimonio y el primer hijo se retrasan marcadamente. La unión consensual supera a la legal
Crianza en familias legalmente constituidas y esencialmente nucleares, biparentales y estables.	Se eleva la fragilidad de las familias con un aumento de los hogares uniparentales, los hogares recompuestos y la complejización de las responsabilidades de crianza

Fuente: cálculos propios en base a INE

gran parte de las comunidades del área rural del país –del altiplano Noroccidental y Suroccidental especialmente- necesariamente se halla correlacionada con el efecto que ejercen diversos factores de riesgo vinculados con variables e indicadores demográficos.

En la medida que estos riesgos sociodemográficos afectan de forma localizada a determinadas poblaciones y que su efecto se concentra temporal y espacialmente, se configuran singulares escenarios de acumulación de desventajas, a los cuales se denominarán “situaciones o complejos de vulnerabilidad sociodemográfica”.

#### *La segunda transición demográfica*

Esta transición demográfica se identifica como propia de los países desarrollados. Sin embargo, en los últimos años se ha empezado a reconocer que algunos de dichos cambios empiezan a ser visibles en los subdesarrollados. El concepto de la segunda transición demográfica fue creado por Lesthaghe y Van de Kaa en 1986. Es un concepto nuevo que procura dar cuenta de fenómenos emergentes en países desarrollados, pero que también empiezan a verse en América Latina. Lo crearon para describir los cambios en la composición de la familia y de las uniones en los patrones de reconstitución de las familias en países occidentales.

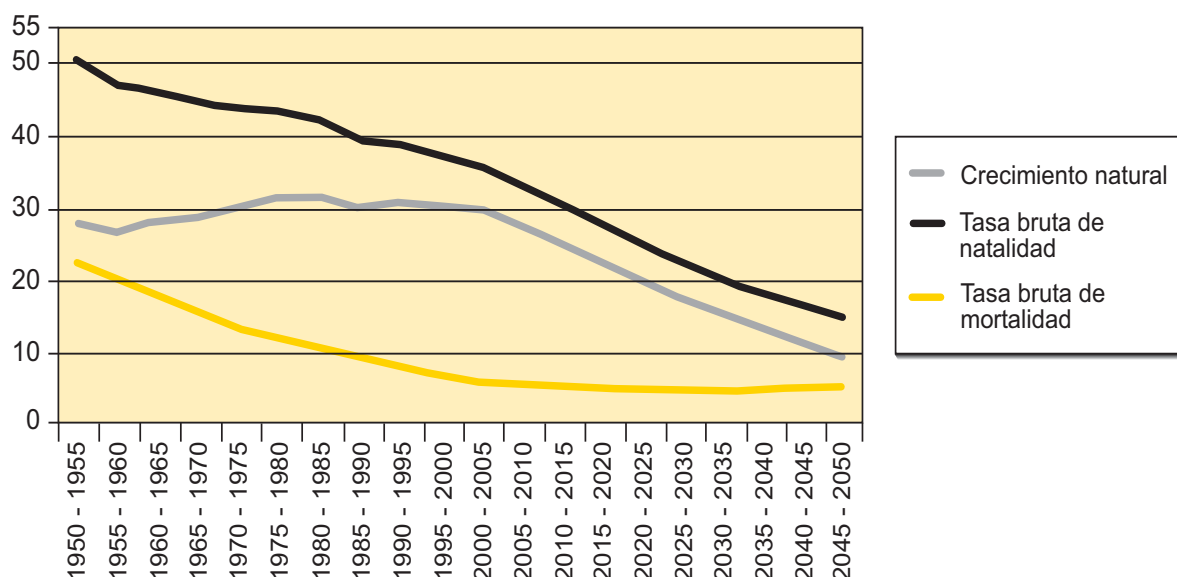
Además de niveles de fecundidad inferiores al nivel de reemplazo y sostenidas en el tiempo, la segunda transición demográfica se caracteriza por: incremento de la soltería, retraso del matrimonio, postergación del primer hijo, expansión de las uniones consensuales, expansión de los nacimientos fuera de matrimonio, alza de las rupturas matrimoniales, diversificación de las modalidades de estructuración familiar. Estos cambios pueden abrir nuevos frentes de desventajas sociales vinculadas a las decisiones y al comportamiento demográfico, lo que da relevancia a su estudio, incluso cuando sean cambios que aún no se cuantifiquen y se observen con claridad en el país.

La dinámica demográfica de Guatemala se ha caracterizado en los últimos años por la disminución de la fecundidad y la mortalidad, con variaciones no cuantificadas en la migración interna e internacional. Sin embargo, en las áreas más urbanizadas pueden verse cambios que obedecen a nuevas formas de comportamiento en relación a la formación de uniones y la reproducción familiar. En este panorama se pueden identificar el aumento de la nupcialidad civil, de la cohabitación estable, de la natalidad extramarital en las mujeres mayores de 30 años, del aumento de las separaciones y los divorcios. La importancia de profundizar en el análisis de la segunda





**Gráfica No. 1**  
Tasas implícitas



Fuente: proyecciones y estimaciones de población, basadas en el XI Censo de Población 2002.

transición demográfica, es porque ésta cambian los patrones en el comportamiento reproductivo, alrededor del cual se reconoce giran por lo menos tres ejes estructurales: 1) las estructuras de la fecundidad por edad –de las cuales se deriva el nivel de fecundidad, medido a través de la tasa global de fecundidad– 2) los patrones reproductivos –que están relacionados con la edad de la triada reproductiva (edad a la primera relación sexual, primera unión, primer nacimiento)– la paridez y el espaciamiento intergenésico, que en conjunto expresan factores de riesgo reproductivo y que determinarán las estructuras de la fecundidad; y 3) el patrón conductual, que expresa los determinantes culturales de la reproducción social, la lactancia materna, la alimentación suplementaria, las redes de apoyo familiar, el uso de la planificación familiar y el uso de los servicios de salud para la atención del embarazo, parto y post parto. Todos están relacionados directamente con las condiciones socioeconómicas y el territorio donde se encuentren.





## Capítulo 2



### La dinámica poblacional

#### *Crecimiento poblacional*

A partir de 1950, la situación demográfica de Guatemala puede verse con bastante optimismo porque las tendencias de los indicadores generales del país muestran un comportamiento descendente de las tasas de crecimiento natural, las tasas brutas de mortalidad<sup>8</sup> y natalidad<sup>9</sup>, y el aumento en la esperanza de vida al nacer.

En 1950 la población de Guatemala era de 3 millones, en 2000 cerca de 11 millones y para 2020 será de 18 millones. En los últimos 50 años del siglo XX, la población aumentó 75%; en los primeros 20 años del siglo XXI el incremento será de 30%, según las proyecciones de población elaboradas con base en los últimos censos de población. Como se presenta en la Gráfica No. 1, el crecimiento natural de 1950 a 2000 mantuvo una tendencia horizontal, pero a partir del quinquenio 2010 hasta el 2050, el

comportamiento proyectado es descendente. Las tasas brutas de mortalidad y natalidad, con diferente magnitud, muestran también una tendencia hacia el descenso hasta 2050.

En relación a la mortalidad, el comportamiento descendente se estabilizará a partir del presente quinquenio. La disminución del nivel muestra también cambios en la composición según edad de la tendencia de la mortalidad. En 1950, las defunciones en los menores de 4 años constituían el 85.39%, para 1990 disminuye a 60.68%, en 2000 a 49.79%, y se espera que para 2020 constituya el 23.30% de las defunciones totales. El descenso en esos períodos se atribuye a los efectos producidos por la disminución de la mortalidad infantil, pero ésta no es homogénea en todo el país, ni para todos los grupos de la población. Todo lo contrario ocurre con la mortalidad en mayores de 5 años, donde en 1950 correspondía a 14.61%, para 2000 el 50.21%, y para 2020 será de 76.80% del total de defunciones.

La tasa bruta de natalidad muestra también una tendencia descendente más pronunciada y constante durante todo el período de referencia, pero aún así es y será una de las más altas en América Latina. Sin embargo, es necesario señalar que estos comportamientos son resultados promedios del país, pero si

<sup>8</sup> La tasa bruta de mortalidad es la medida más general y simple de la mortalidad de una población. Mide la frecuencia relativa de las muertes de una población dada en un intervalo de tiempo específico. Es el número de defunciones por 1,000 habitantes, en un año.

<sup>9</sup> Tasa bruta de natalidad es la medida más sencilla y cruda de la fecundidad. Se dice que es una medida cruda por la falta de especificidad en la población supuestamente “expuesta a riesgo”. Se define como la razón entre el número de nacimientos ocurridos durante un año y la población correspondiente a ese período de tiempo.



se aumenta la desagregación geográfica, por ejemplo a nivel de región, departamento y municipio, el panorama es completamente diferente.

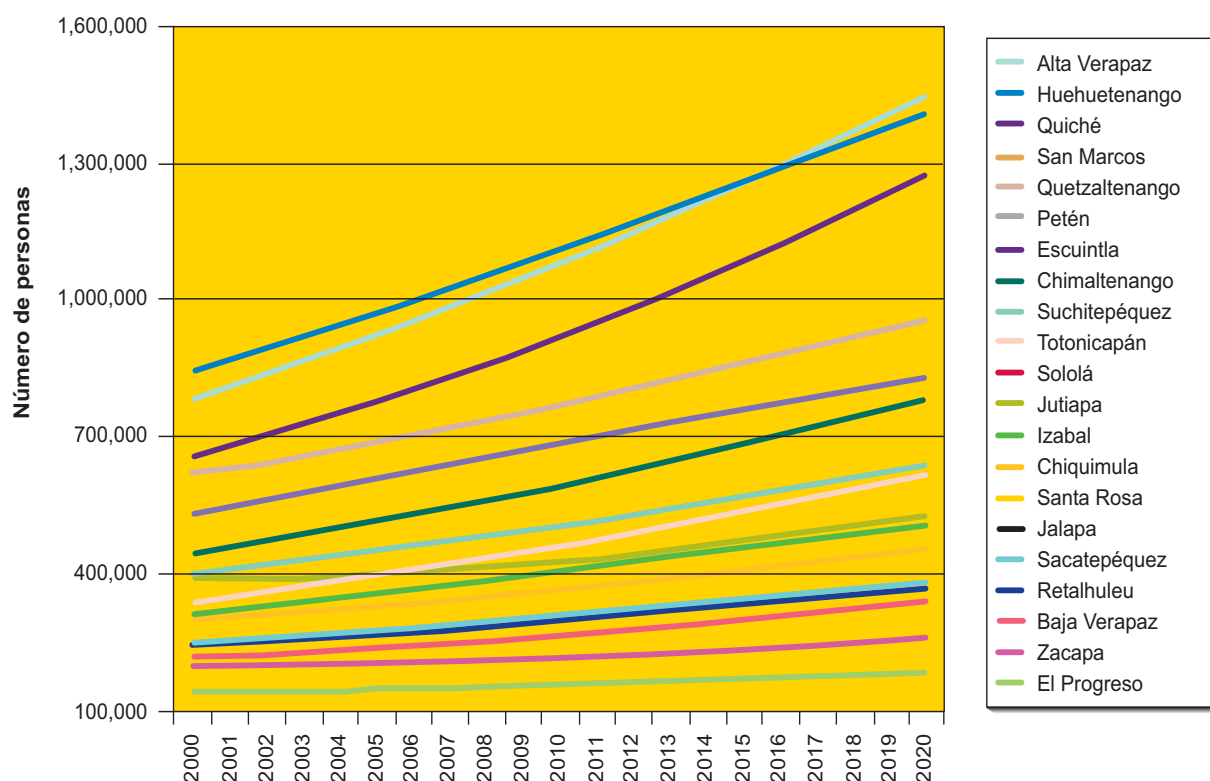
En el último quinquenio (2000-2005), la tasa de crecimiento promedio anual ha disminuido en forma sistemática, pero con una velocidad y magnitud mucho menor comparado con los demás países de la región centroamericana. La reducción es mínima, en promedio general para el país, y será aún menor al desagregarlo por departamentos. Según las últimas proyecciones de población, en los próximos 12 años la población del país se incrementará en 7 millones, como consecuencia de que anualmente se agregan en promedio alrededor de 400.000 nacimientos, es decir 6 veces más del volumen observado a mitad del siglo pasado.

Los escasos cambios en la tasa de crecimiento poblacional se atribuyen a las altas tasas de natalidad. Este aspecto reviste mayor importancia al reconocer que es una población joven, en la que durante cincuenta años la edad mediana ha oscilado alrededor de los 17 años y sólo será en los próximos años cuando aumente un año, para llegar al 2020 con una edad mediana de 21 años.

Además, debe considerarse la influencia del factor acumulativo o inercia demográfica, los nacimientos que ocurrirán de las mujeres que en este momento ya nacieron, es decir las mujeres que constituirán el primer grupo etáreo de edad reproductiva (15-19 años) en el 2020, son las que nacieron en el 2005, que junto con las mujeres de 20-29 años de edad son las que en mayor porcentaje contribuirán con el incremento de nacimientos, mujeres que nacieron entre 1990 y el 2000.

**Gráfica No. 2**

Crecimiento poblacional de Guatemala según departamento



Fuente: Proyecciones y estimaciones de población, basadas en el XI censo de Población 2002



En el crecimiento de la población del año 2000 al 2020, desagregado por Departamento, lo primero que sobresale es la heterogeneidad del aumento de la población en cada uno de ellos. Se identifican tres grupos según el número de habitantes. El primero lo forman cuatro departamentos que para el 2020 sobrepasarán el millón de habitantes cada uno: Alta Verapaz, Huehuetenango, Quiché y San Marcos. El segundo, los que para ese mismo período tendrán menos de medio millón de habitantes: El Progreso, Zacapa, Baja Verapaz, Retalhuleu y Sacatepéquez. El último grupo – donde se ubican los trece departamentos restantes – está integrado por los que tendrán un volumen intermedio de personas (ver Gráfica No 2). En la gráfica no se incluye el Departamento de Guatemala, que para ese mismo período triplicará el volumen de población de los departamentos con mayor población.

La homogeneidad que se aprecia en la pirámide poblacional del país se pierde cuando se observa el aumento de población para cada Departamento y se desagrega por área urbana/rural y por sexo; además de las diferencias que se observan entre áreas urbanas y rurales. Por ejemplo, el Departamento El Progreso, en el área urbana, es notorio el déficit en el número de hombres en relación a las mujeres; por el contrario, en el área rural predominan los hombres. Huehuetenango es otro Departamento en el que se observa que la dinámica de población tiene un comportamiento muy diferente al de otros centros urbanos.

Estas diferencias serán más evidentes a partir del año 2010, lo que agrega para dichos departamentos nuevas demandas en la satisfacción de las necesidades de la población. Es de notar que los departamentos que tendrán mayor y menor volumen de población son los que en este momento se encuentran en las peores condiciones socioeconómicas y de salud. Además hay que agregar que las personas que residen en esos departamentos

tienen el menor acceso a los servicios de salud y educación, con mayor población indígena, con lugares poblados de alta dispersión y mayor ruralidad.

Para el segundo grupo, los efectos negativos pueden ser mayores si se analiza la estructura de la población desagregada por edad. Por ejemplo en el Departamento El Progreso, donde a las características demográficas se agregan las condiciones adversas desde el punto de vista ambiental y las pocas oportunidades de empleo.

### *Esperanza de vida*

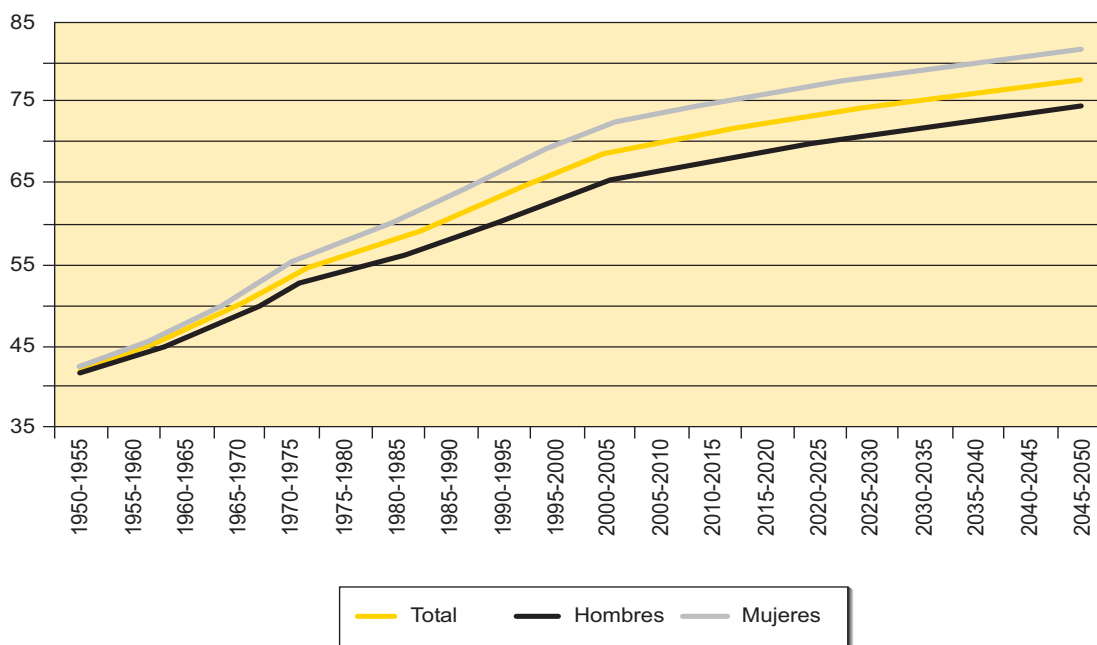
La esperanza de vida al nacer es una estimación de la cantidad de años que una persona podría vivir si las tasas de mortalidad por edad específica para un momento determinado permanecerían igual durante el resto del tiempo<sup>10</sup>. Se divide en masculina y femenina y se ve influenciada por una serie de factores sociales, económicos, culturales y políticos. En otras palabras, muestra la experiencia de mortalidad de un grupo de personas a través del tiempo, que ha ocurrido o que se esperaría que ocurriese en un período de tiempo determinado.

La esperanza de vida al nacer es una especie de indicador inverso de la mortalidad específica a diferentes edades, lo que implica que también esté influida por la mortalidad a edades adultas. Se espera que a mayor esperanza de vida al nacer, será mejor la salud de la población a la que se refiere. Es uno de los indicadores de la calidad de vida que más se utiliza en demografía, pero que puede ocultar grandes diferencias según se aplique a grupos sociales o a determinadas áreas geográficas. En una visión muy general, la esperanza de

<sup>10</sup> La esperanza de vida al nacer es una medida hipotética porque se basa en las tasas de mortalidad actuales, pero las tasas de mortalidad reales cambian durante el transcurso del tiempo, según sexo, edad y condición socioeconómica



**Gráfica No. 3**  
Esperanza de vida al nacer



Fuente: proyecciones y estimaciones de población, basadas en el XI Censo de población 2002.

vida al nacer de la población guatemalteca es positiva porque tiende al aumento de años que cada persona vivirá. De 1950 a 2050 los hombres aumentan su esperanza de vida al nacer en un 39%, que equivale a que tienen la probabilidad de vivir durante 27 años más; mientras que las mujeres el incremento es de 44% que equivale a 33 años más en su esperanza de vida. De esta manera, para el año 2050 en promedio los guatemaltecos vivirían 75 años.

Sin embargo, la esperanza de vida al nacer es un indicador que puede influenciarse sólo con lograr disminuciones en la mortalidad infantil y durante la niñez, que pueden lograrse con facilidad y a bajo costo a través de la administración de Terapia de Rehidratación Oral y vacunando a todos los menores de cinco años. Pero esa ganancia en años de vida de ninguna manera significa cambios en las condiciones de vida de la población.

vida para ambos sexos, induce a pensar en lo positivo de dicha tendencia. Según se observa, las mujeres conforme se avanza en el tiempo, aumentarán su expectativa de vida (teórica), en mayor proporción que los hombres; pero para ninguno de los dos significa que esta tendencia necesariamente implique mejoras en las condiciones de vida. Sin embargo, esos niveles en la esperanza de vida se alcanzarán con 20 y hasta 50 años de retraso en comparación con los países desarrollados y de América Latina.

#### *Estructura por edad de la población y la pirámide poblacional*

Una dinámica fundamental en el crecimiento de la población es la relación recíproca entre la tasa de crecimiento natural (nacimientos y defunciones) y la estructura por edad de la población.

La estructura de la población es la cantidad de personas que hay en cada grupo de edad. Se conoce como "cohorte" al conjunto de personas que han vivido un mismo acontecimiento



demográfico, en este caso es el nacimiento. Los nacimientos son una de las influencias más importantes sobre la tasa de crecimiento de una población, dado que tanto la fecundidad como la mortalidad varían enormemente según la edad. Una población joven tiene una mayor tasa de crecimiento natural; una alta tasa de crecimiento natural disminuye la edad promedio de una población, tal y como es el caso de Guatemala, cuya edad mediana ha variado poco en los últimos 50 años.

La estructura por edad se representa gráficamente con la pirámide poblacional. Una pirámide poblacional como la de Guatemala, de población joven, rasgo demográfico que no se ha modificado en los últimos 50 años, presenta una base ancha que corresponde a toda la población menor de cinco años. La Gráfica No. 4 (siguiente página) muestra la estructura por edades a través de las pirámides de población desde el año 1950 hasta el 2020, el tamaño máximo de cualquier grupo de edad, está determinado por la cohorte de nacimientos que la originó, y su tamaño real muestra su experiencia subsiguiente de mortalidad.

En la Gráfica No. 4 se muestra cómo ha sido el comportamiento de la población según los diferentes grupos de edad de la población. A partir de 1950 se observa en estas pirámides que el patrón de población joven se mantiene sin mayores cambios, lo que es evidente en el aumento proporcional en el volumen. Sin embargo, si estas pirámides se construyen con diferentes niveles de desagregación geográfica, la figura cambia, en algunos casos más acentuados en ciertos grupos de edad. En términos generales, se puede observar que durante este período, se trata de una pirámide de población joven y que no muestra grandes cambios en su estructura por edades a nivel nacional, pero que si se aumenta la desagregación geográfica a nivel de región, Departamento y Municipio, la imagen de

homogeneidad en la composición por edades cambia.

### *Relación de dependencia demográfica*

Los patrones demográficos no sólo sirven para identificar los cambios en el volumen de la población, sino también como indicadores de las potenciales demandas de esa población, especialmente en los servicios de salud, educación, empleo, vivienda, etc.; también son un indicador del potencial económico para responder a esas demandas. Un ejemplo es el índice de dependencia o carga demográfica, que muestra la relación entre el número teórico de dependientes, es decir los niños de 0 a 14 años y de personas mayores de 65 años, y el número teórico de personas en la fuerza laboral (las personas comprendidas entre 15 y 64 años de edad).

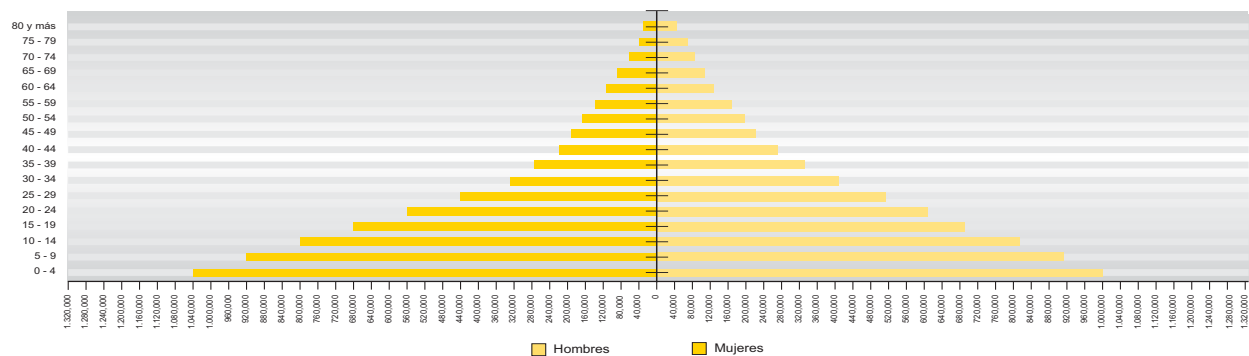
Este indicador muestra lo que la población, en teoría en edad de trabajar, debe realizar para satisfacer las necesidades de la población con mayor vulnerabilidad (niños y personas mayores) y reflejará las transformaciones en la estructura por edad de la población. En otras palabras, es el resumen de la relación entre la demanda por servicios sociales y la capacidad potencial de financiar su funcionamiento.

El índice de dependencia de Guatemala es uno de los más altos en América Latina y no muestra de aquí al año 2020 evidencia alguna de cambios drásticos en la población. De 1950 al 2000, de cada diez personas que trabajan, existen 9 que dependen de ellas para su sobrevivencia. En el 2010, es probable que disminuya a 8 personas, y en el 2020 a 7 personas, niveles de dependencia que la mayoría de países de América Latina alcanzaron hace varios años. Este indicador muestra que a mayor nivel de dependencia, menor es la capacidad de un país para satisfacer los gastos en educación, salud, pensiones y jubilaciones.

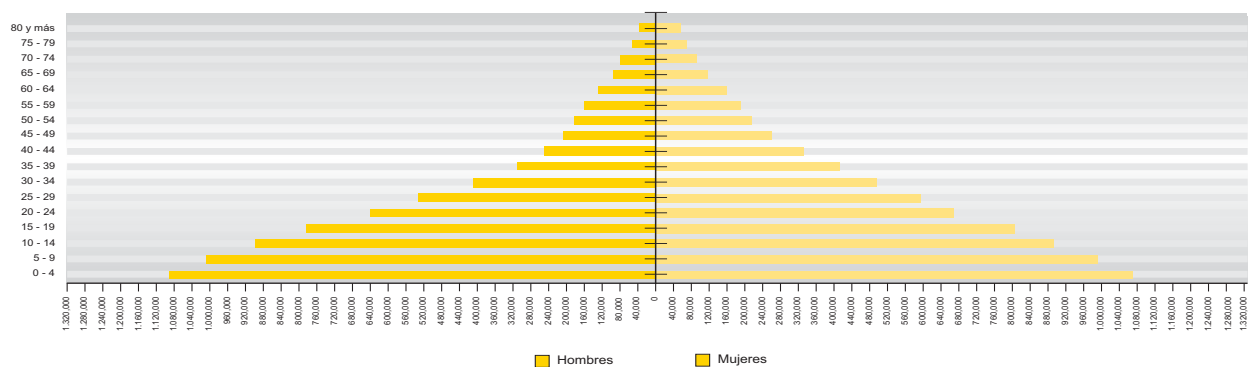




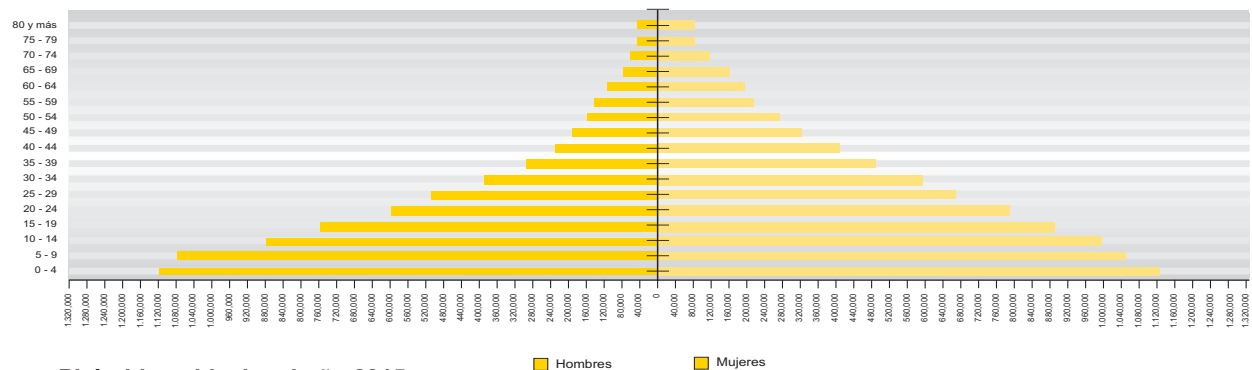
**Gráfica No. 4**  
**Pirámides poblacionales de Guatemala de 1950 a 2020**



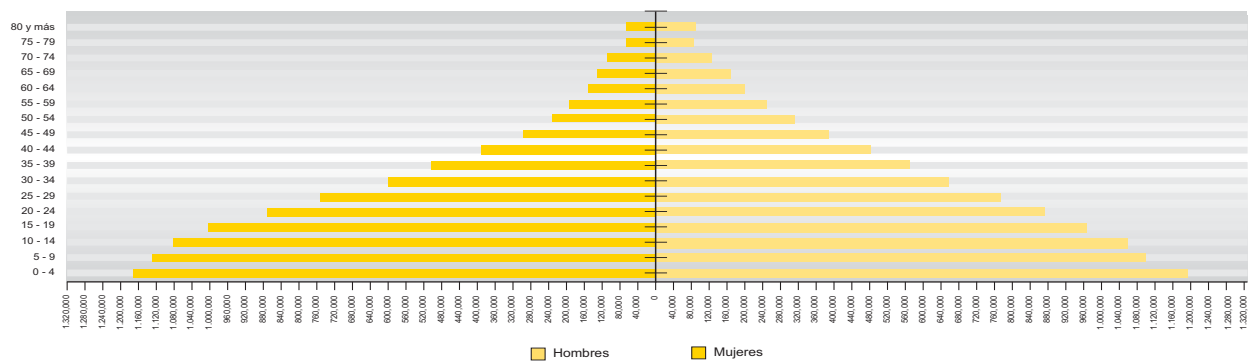
**Pirámide poblacional año 2005**



**Pirámide poblacional año 2010**



**Pirámide poblacional año 2015**



**Pirámide poblacional año 2020**

Fuente: Proyecciones y estimaciones de población, basadas en el XI Censo de Población 2002.





Bajo el supuesto que las demás variables demográficas se mantengan constantes, a un mayor nivel de dependencia y con la menor capacidad para cubrir los servicios de educación y salud de esa población, los problemas derivados de esas carencias aumentan en forma constante. En la Gráfica No. 5 se observa la tendencia del índice de dependencia de 1950 a 2050, el que se esperaría comience su descenso en los próximos quinquenios.

Para 1998, según los datos del CELADE, Guatemala ocupaba el primer lugar en Latinoamérica según el número de dependientes por cada 10 personas potenciales en la fuerza laboral, con 9.1 comparado con los países desarrollados que es de 5 y el de Costa Rica que es de 6.1. Este índice refleja los cambios en la estructura por edad de la población y se divide en dos: la dependencia infantil y la de la tercera edad.<sup>11</sup> Mientras mayor sea el índice

<sup>11</sup> Dependencia infantil: cociente que resulta de dividir la población menor de 15 años entre la población

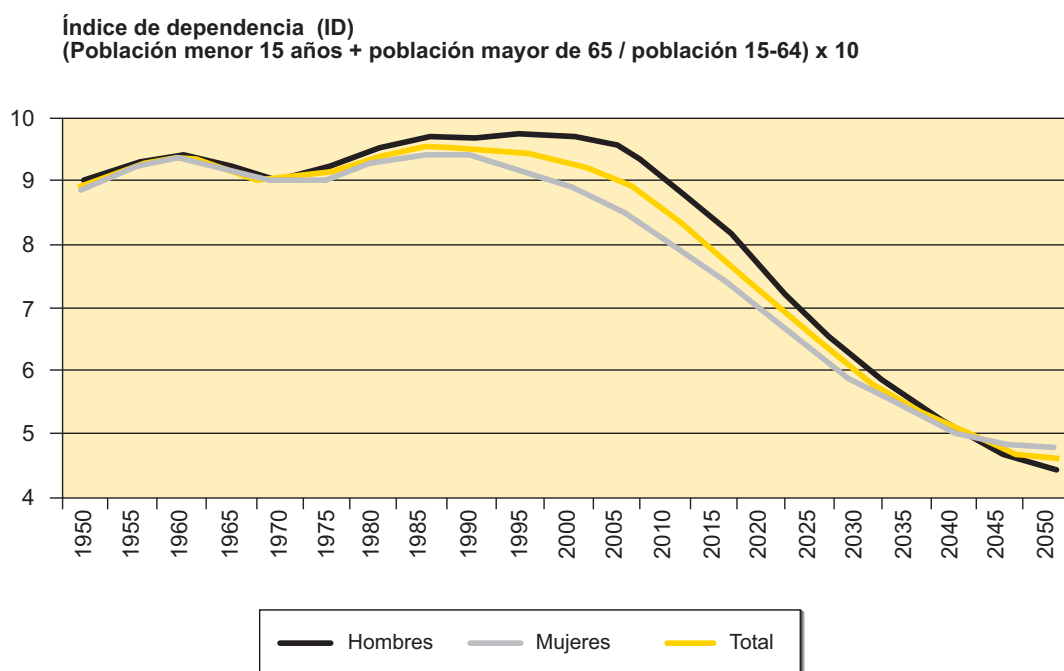
de dependencia, los problemas y demandas de servicios de la población adulta serán también mayores y diversos. Para la dependencia infantil, continuarán las demandas vinculadas con problemas infectocontagiosos y de falta de saneamiento ambiental.

Cuando descende el índice de dependencia infantil y aumenta la población económicamente activa, se inicia lo que se denomina el bono demográfico, que representa a toda la población adolescente y joven que constituye la nueva fuerza laboral del país.

Para 2000, 44.07% de la población total tenía menos de 14 años de edad, para 2020 será el 37.06%. Mientras, el grupo de mayores de 65 años constituía el 4% en 2000, y para 2020 será el 4.83 %. En ambos grupos no se evidencian grandes cambios en los valores relativos, pero

económicamente activa. Dependencia de la tercera edad: de dividir la población mayor de 65 entre la económicamente activa.

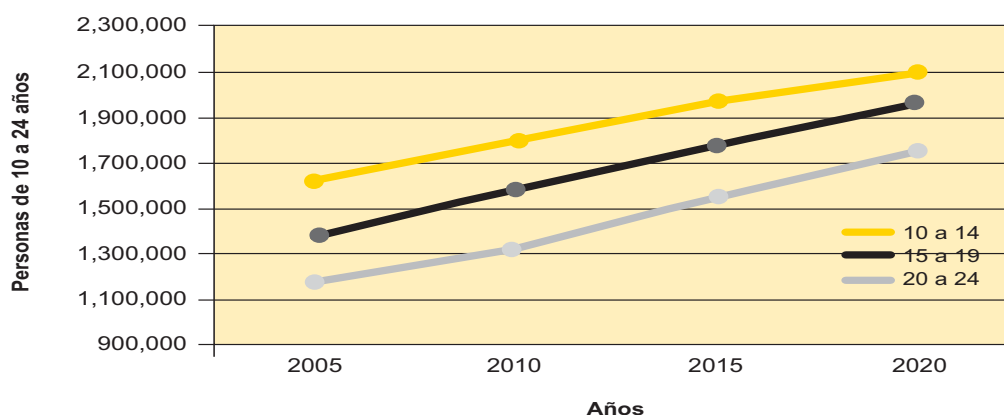
**Gráfica No. 5**  
Índice de dependencia



Fuente: Proyecciones y estimaciones de población, basadas en el XI censo de Población 2002



**Gráfica No. 6**  
Proyecciones de población de 10 a 24 años



Fuente: Proyecciones y estimaciones de población, basadas en el XI censo de Población 2002

en números absolutos la cantidad de personas mayores de 65 años pasará de 449.340 a 872.652, de las cuales más de la mitad residirá en el área urbana del país - el 58.45% - mientras que el área rural tendrá el 41.55%, casi tres veces del valor que se observa en 2000.

En la dependencia infantil (menores de 14 años), la relación es inversa entre área urbana y rural: el mayor porcentaje se encontrará en el área rural con 57%, mientras que en la urbana estará el 43%, lo cual es debido a los cambios en la fecundidad.

#### *Adolescentes y jóvenes*

La población adolescente y joven incluye a los grupos de edad de 10 a 24 años. Para 2020, este grupo representará para ambos sexos la tercera parte de la población del país, el grupo etáreo que más contribuye en este porcentaje de la población se encuentra en las edades de 10 a 14 años. Pero al igual que en la distribución de población, en este grupo será desigual según los departamentos.

Sólo el Departamento de Guatemala tendrá menos de 25% de esta población. El resto de departamentos soportarán más del 30 a

35% de población adolescente y joven. Este cambio, que está relacionado con las tasas de fecundidad de hace 10 a 20 años, en general representará nuevas y complejas demandas para los servicios de salud, en la morbilidad y mortalidad, en el campo de la salud sexual y reproductiva, las muertes violentas y los movimientos migratorios nacionales e internacionales. En el caso de la educación, es desde ya el mayor reto por su magnitud y complejidad, considerando que en general, durante varios decenios, continuará siendo una población joven, cuyas demandas educativas estarán relacionadas con las oportunidades de empleo.

#### *La natalidad y la mortalidad*

La transición demográfica basa los cambios observados en las poblaciones en las tasas de natalidad y mortalidad.

En la mortalidad general ocurre una situación muy similar a la natalidad, en cuanto a las tendencias, pero evidencia que algunos departamentos no muestran ni siquiera variaciones mínimas, tal el caso de Totonicapán. En 2000, 15 departamentos se ubican en la categoría media, al final del quinquenio se



encuentran 12, en la alta sólo un departamento se encuentra al inicio y ninguno al final de 2004. La representación gráfica de la transición de la natalidad y la mortalidad por departamento del año 2000 al 2004 muestra que con diferencia de niveles en ambas variables demográficas, se visualizan dos realidades diferentes. Las interrogantes que surgen son por qué la dinámica de unos es diferente de otros departamentos y cuáles son los factores determinantes de las diferencias.

### La fecundidad

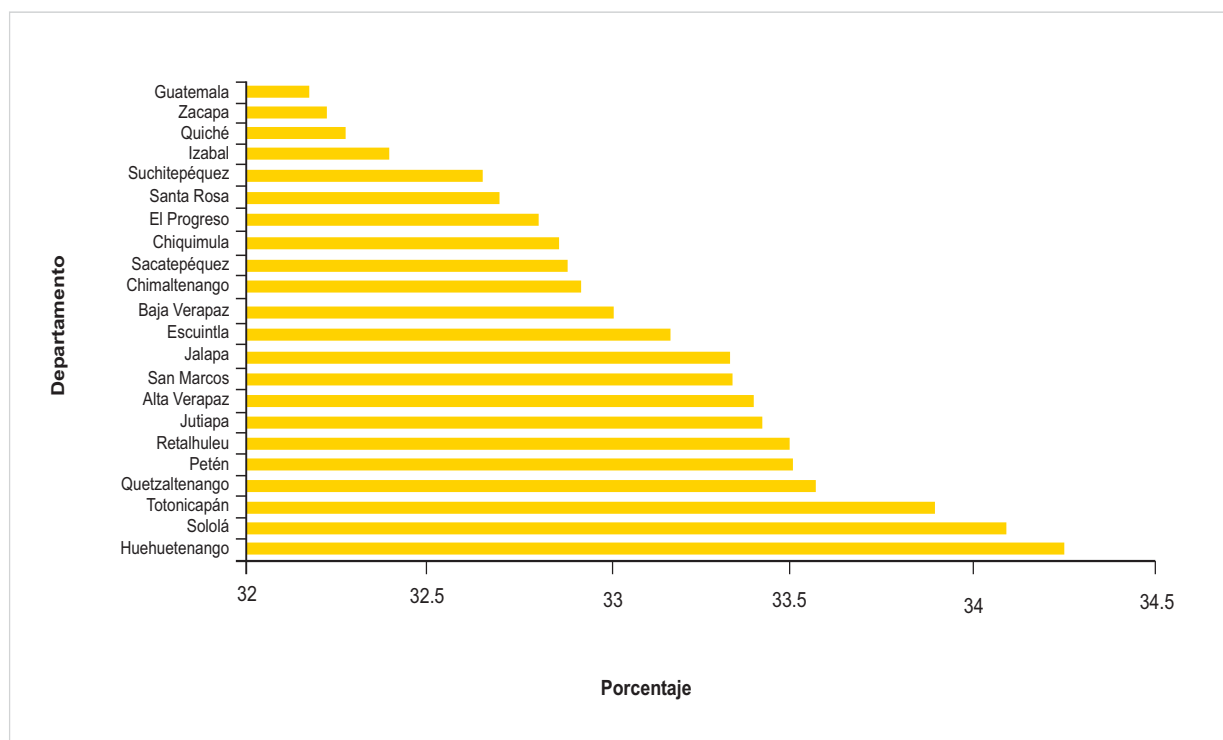
Al comparar la tendencia nacional de la fecundidad con la tasa global de fecundidad, desde un punto de vista general puede decirse que es un comportamiento positivo, dado

que tiende a un descenso pronunciado. En la Gráfica No. 8 (ver en página 38), se presenta la evolución a largo plazo de la fecundidad de 1950 a 2020. Se observa que en ese período se produce un descenso marcado en la TGF de alrededor de 7 a 3 hijo/as por mujer, en lapso de 70 años, con una reducción de 4 hijos, en promedio nacional.

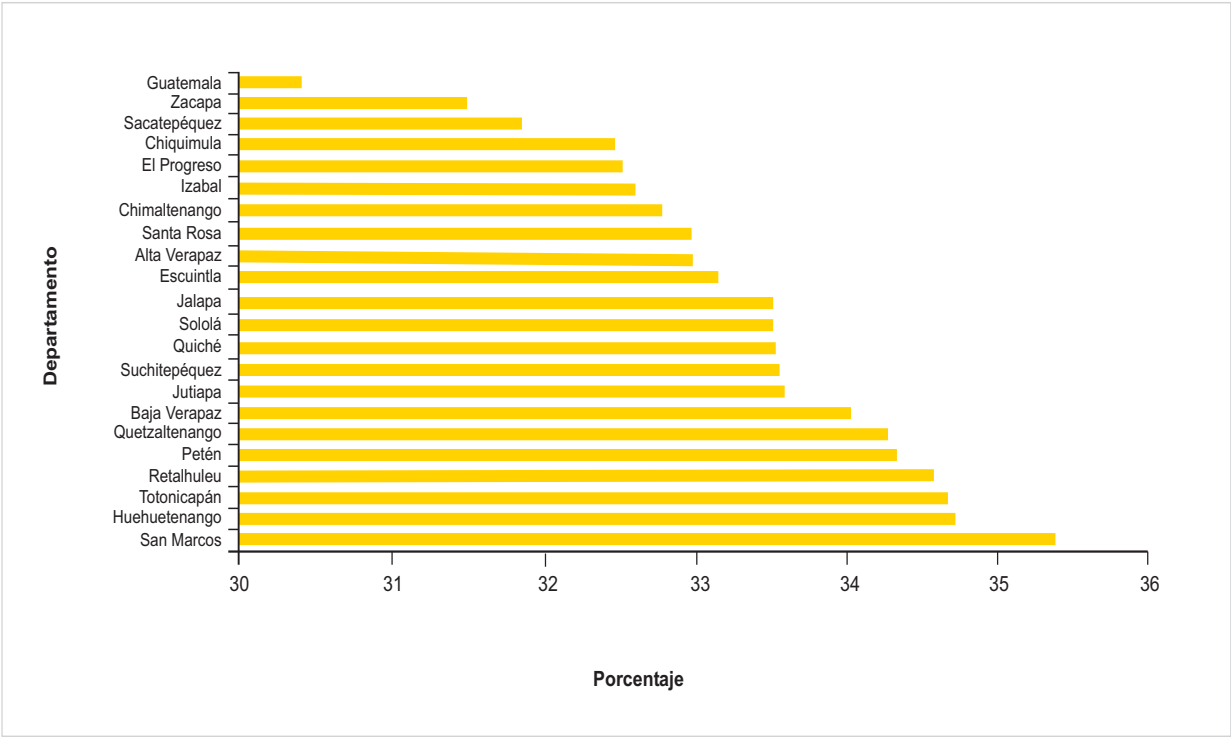
El descenso en la fecundidad no se observa como un descenso uniforme durante ese lapso, pueden identificarse a grandes rasgos tres etapas: la primera de 1950 a 1980 con un descenso mínimo de un hijo por mujer. La segunda etapa, a partir de 1980, que desciende de 6 a 5 hijos. Finalmente, la tercera etapa de 2000 a 2020, donde disminuye a 3 hijos. Aún con esa tendencia, el número de nacimientos

**Gráfica No.7**  
Porcentaje de jóvenes por departamento

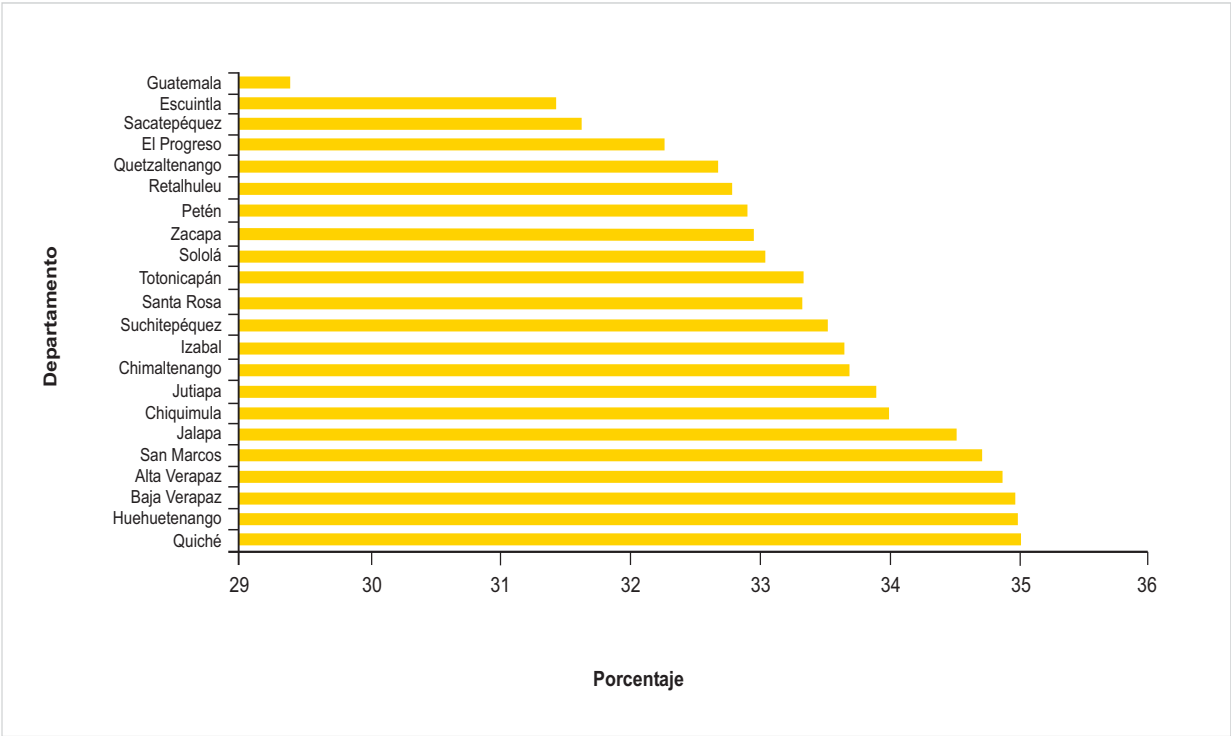
**Porcentaje de jóvenes de 10 - 24 años de edad**  
ambos sexos por departamento año 2000



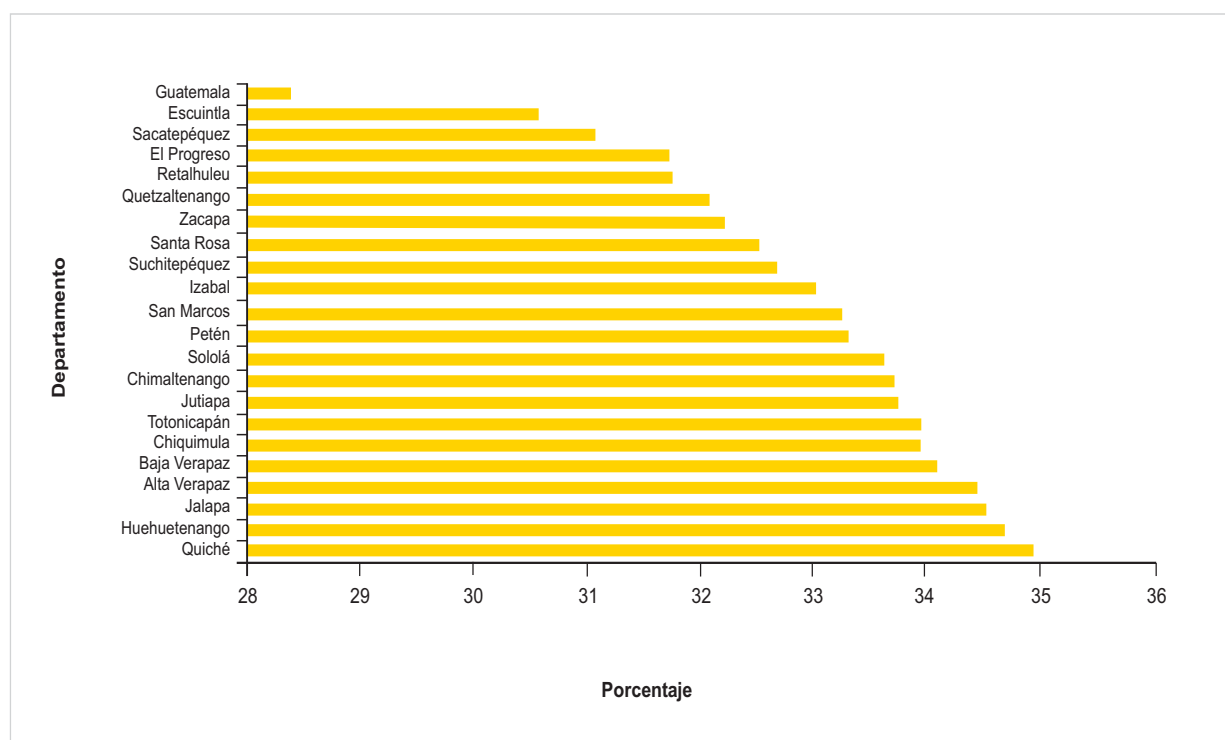
**Porcentaje de jóvenes de 10 - 24 años de edad**  
ambos sexos por departamento año 2005



**Porcentaje de jóvenes de 10 - 24 años de edad**  
ambos sexos por departamento año 2015



## Porcentaje de jóvenes de 10 - 24 años de edad ambos sexos por departamento año 2020



Fuente: Proyecciones y estimaciones de población, basadas en el XI Censo de Población 2002

y el crecimiento poblacional continúan en aumento por dos causas:

- 1) El efecto acumulativo: existe una cantidad de personas que se agrega cada año. Este fenómeno se denomina impulso demográfico.
- 2) La estructura joven de la población: a medida que los jóvenes van aumentando en edad el número total de nacimientos es mayor, aún cuando las tendencias generales muestren un descenso, lo que también se conoce como inercia demográfica.

Las mujeres en las edades de 15 a 24 son las que harán el mayor aporte en nacimientos en los próximos años.

El descenso en la fecundidad no afecta de forma inmediata el número de nacimientos que serán

atendidos durante los próximos quinquenios; por el contrario, estos aumentarán en forma absoluta, aunque con una menor velocidad. Sin embargo, el descenso cambia drásticamente si se desagrega según el nivel de escolaridad de la mujer, como se observa en la Gráfica No. 9, donde las mujeres que no tienen ningún nivel de escolaridad, para el quinquenio de 2000-2005,<sup>12</sup> tienen en promedio 6 hijos, una diferencia de un hijo de lo que las mujeres guatemaltecas tenían en 1950.

Por el contrario, la mujer que cuenta con un nivel de educación secundaria o más, tendrá para ese mismo período únicamente 3 hijos en promedio. Aún si sólo cursa la escuela primaria se observa una diferencia de dos hijos. Estas brechas son observables en la fecundidad a nivel nacional sólo con desagregar por el nivel de escolaridad de las mujeres. Las diferencias

<sup>12</sup> Según los resultados de la ENSMI 2002.



**Cuadro No.3**  
Crecimiento poblacional y tasas brutas de natalidad y mortalidad

QUINQUENIOS	TASAS IMPLÍCITAS ( POR MIL )		
	CRECIMIENTO NATURAL	NATALIDAD BRUTA	MORTALIDAD BRUTA
1950-1955	27.95	50.28	22.33
1955-1960	26.87	47.05	20.18
1960-1965	28.03	46.00	17.97
1965-1970	28.89	44.69	15.80
1970-1975	30.53	44.00	13.47
1975-1980	31.41	43.50	12.09
1980-1985	31.44	42.24	10.80
1985-1990	30.33	39.59	9.27
1990-1995	30.89	38.90	8.01
1995-2000	30.45	37.34	6.89
2000-2005	29.71	35.80	6.09
2005-2010	27.55	33.28	5.73
2010-2015	25.09	30.50	5.42
2015-2020	22.54	27.70	5.16

Fuente: Proyecciones y estimaciones de población, basadas en el XI Censo de Población 2002

**Cuadro No.4**  
Tasas específicas de fecundidad

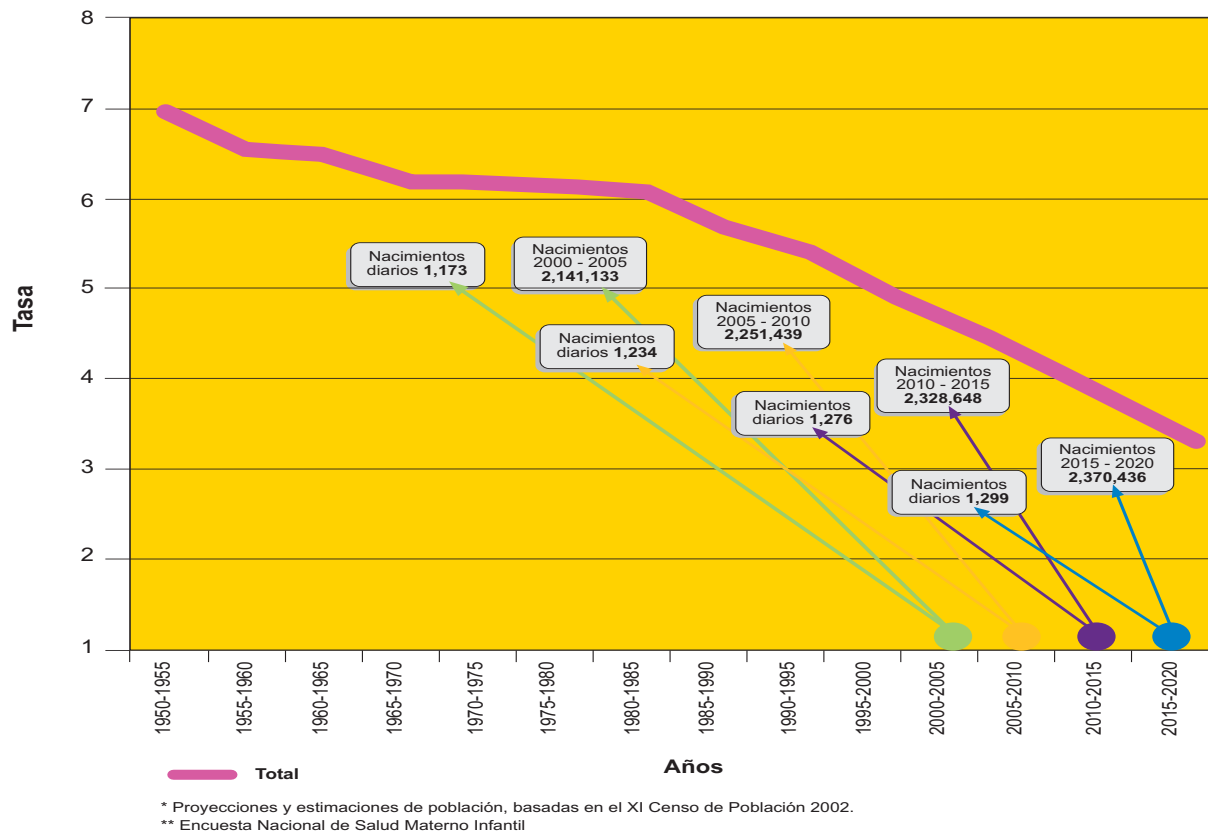
QUINQUENIOS	TASAS ESPECÍFICAS POR EDAD (POR 1000/MUJERES)						
	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49
2000-2005	115.4	238.1	218.2	174.0	115.9	48.8	9.6
2005-2010	107.2	217.8	197.1	155.3	102.3	42.4	8.3
2010-2015	98.9	198.0	176.2	136.9	88.8	36.2	6.9
2015-2020	90.5	178.5	156.5	119.9	76.7	30.8	5.7

Fuente: Proyecciones de Población. CELADE 2000.



**Gráfica No.8**

Tendencia de la tasa global de fecundidad



Fuente: Hidalgo 2007, con datos de la ENSMI 2002

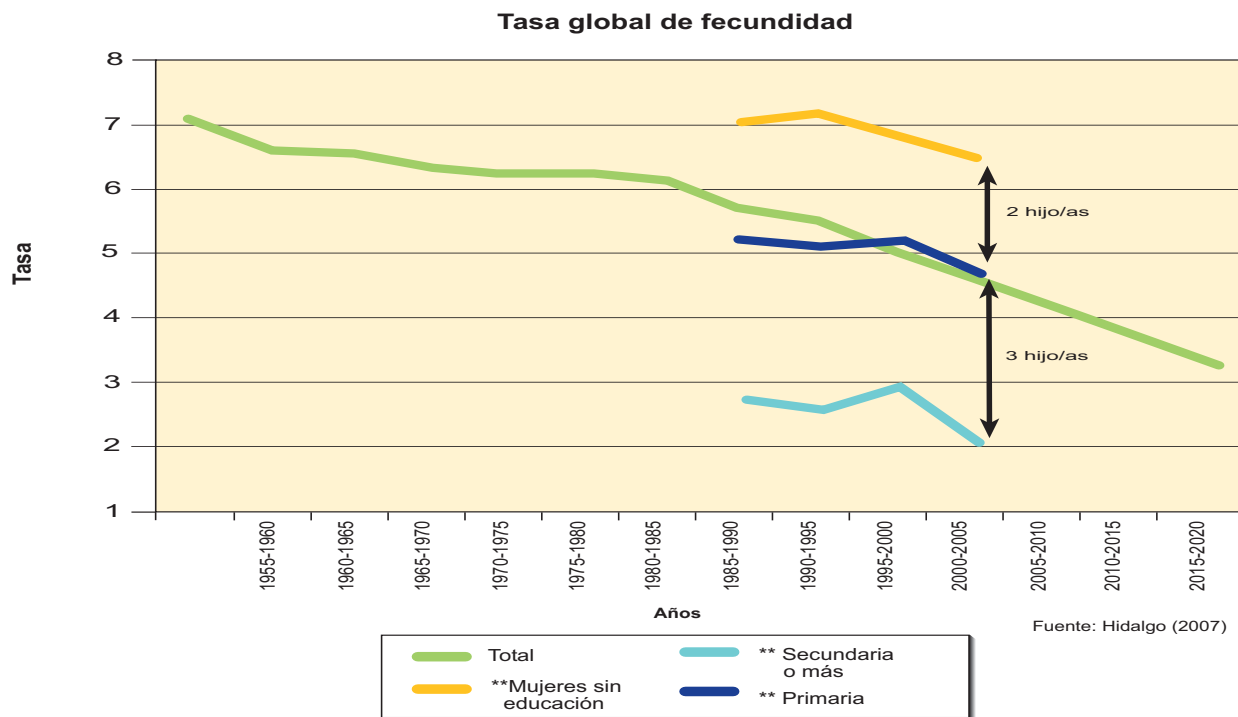
del descenso también son marcadas cuando se agrega las condiciones socioeconómicas de las mujeres, a través del índice de bienes y servicios (IBS).<sup>13</sup> Cuando la mujer se encuentra en el IBS Bajo, es decir en malas condiciones socioeconómicas, para el quinquenio 2000-2005, el número de hijos que tienen es de 7 por mujer, es decir el mismo número que tenían en promedio las mujeres en 1950.

<sup>13</sup> El Índice de bienes y servicios es un índice proxy para el cálculo de las condiciones socioeconómicas de los hogares en el marco de la teoría de activos de los hogares. Este indicador se calcula a partir del número de servicios y bienes que los habitantes tienen en el hogar. Se asigna de 0 a 9 puntos por cada uno de los bienes y servicios básicos: agua por tubería, inodoro, electricidad, radio, televisor, refrigeradora, automóvil, estufa eléctrica o a gas propano. Además, se asigna 1 punto adicional si se tiene por lo menos uno de los siguientes artículos: lavadora, secadora de ropa, horno de microondas o computadora. Los hogares se clasifican en tres niveles: bajo si posee 0 a 2 puntos, medio si cuenta con 3 a 7 puntos y alto, si tiene de 8 a 10 puntos.

El lugar de residencia de las mujeres también marca diferencias en la fecundidad. Las mujeres que viven en Las Verapaces muestran una diferencia de 3 hijos comparadas con las que residen en la región metropolitana. La fecundidad, tal y como ha sido señalado en varios estudios, guarda una relación directa con la educación y el nivel socioeconómico de la mujer y de la población en general, porque un mayor nivel educativo de las personas influye tanto en las decisiones sobre el número y espaciamiento de sus hijos, como en las condiciones de vida y las mejoras en el bienestar de sus hijos e hijas.

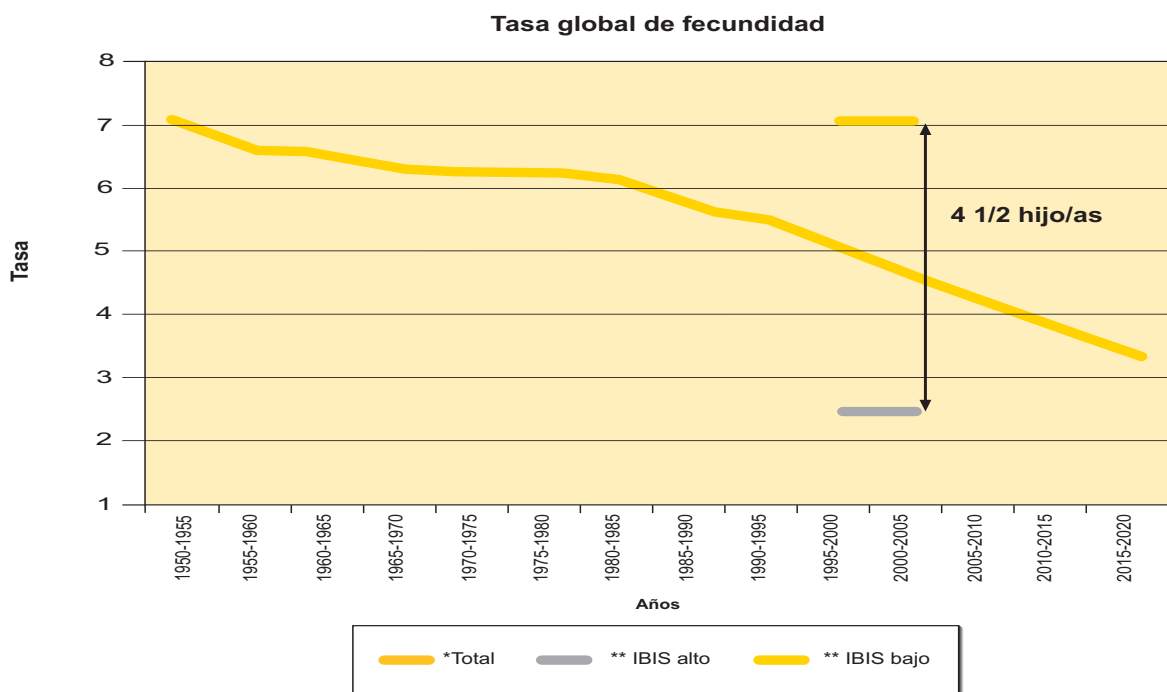


**Gráfica No.9**  
Número de hijos/as por mujer según nivel de educación



\* Proyecciones y estimaciones de población, basadas en el XI Censo de Población 2002.  
 \*\* Encuesta Nacional de Salud Materno Infantil.

**Gráfica No.10**  
Número de hijos/as por mujer según IBS



\* Proyecciones y estimaciones de población, basadas en el XI Censo de Población 2002.  
 \*\* Encuesta Nacional de Salud Materno Infantil.

Fuente: Hidalgo (2007)





## Adultos mayores

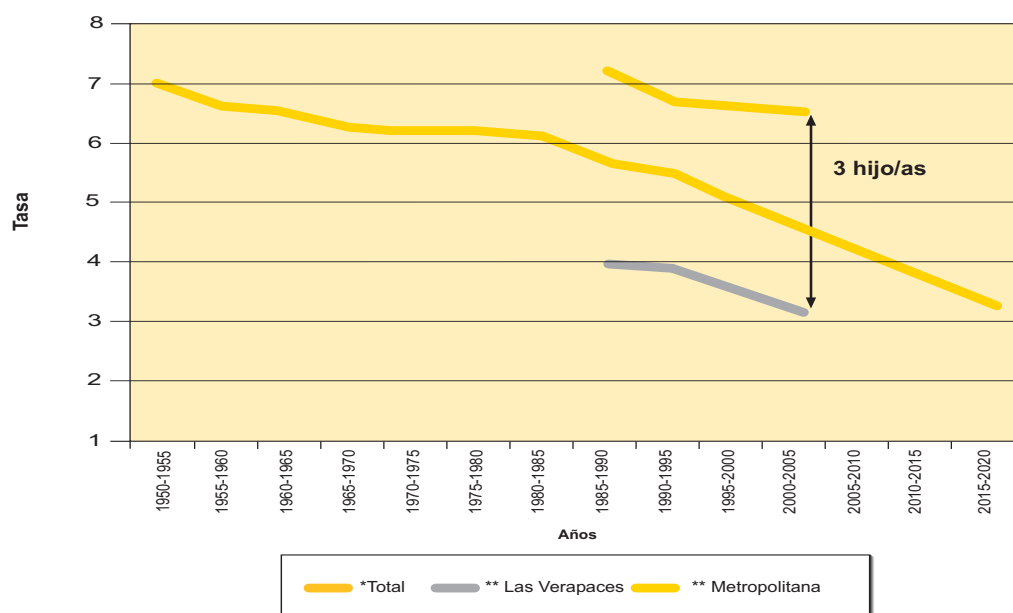
El envejecimiento poblacional, es decir el aumento de las personas mayores de 65 años de edad, tiene importancia desde el punto de vista individual, social y del Estado. Es uno de los fenómenos de mayor impacto que surgen con el cambio en la estructura demográfica en todos los países, al cual todos llegarán con diferencias del tiempo y velocidad. La importancia radica en los desafíos que provoca en todos los ámbitos de la sociedad la satisfacción de las necesidades de este grupo de población.

Entre los factores que se identifican en esta situación están la disminución de la fecundidad y el aumento en la esperanza de vida. Los sistemas de salud y seguridad social son los que de manera inmediata reciben los efectos individuales ante la demanda por la morbilidad específica que padece este grupo de población. Una de las dificultades que enfrenta la tercera edad –desde el punto de vista demográfico– son los criterios y conceptos utilizados para

definir la problemática que padecen. Lo más frecuente es que a este grupo de población se le considere con dependencia fisiológica, económica y emocional, calificándolos como una “carga” (se identifica como la segunda carga demográfica, la primera la constituye la población infantil). A nivel social y en diferentes contextos culturales, a este grupo se le considera como un valioso recurso que guarda la memoria cultural y familiar, y sirve como eslabón en las estructuras familiares tradicionales.

En términos demográficos, se considera que una población envejece cuando aumenta la proporción de personas mayores de 65 años y disminuye la proporción de niños y jóvenes, resultando una mayor edad media. La medición se realiza a través del índice de dependencia, que reflejará en forma general los cambios en los grupos extremos de la pirámide poblacional. Se descompone en la dependencia juvenil (dependencia de la base) y en la dependencia de la tercera edad (dependencia de la cúspide).

**Gráfica No.11**  
Número de hijos/as por mujer, según región  
**Tasa global de fecundidad**



\* Proyecciones y estimaciones de población, basadas en el XI Censo de Población 2002.  
\*\* Encuesta Nacional de Salud Materno Infantil.

Fuente: Hidalgo (2007)



Los cambios en las proporciones de la población menor de 14 años y mayor de 65 años en los últimos 50 años son mínimos, atribuyéndose a las altas tasas de fecundidad. Para los próximos 15 años, la dependencia infantil disminuirá 15% a nivel nacional - en el área urbana el descenso será de 16 % y en el área rural de 22.65% -, la dependencia de la tercera edad aumentará a nivel nacional 21% - en el área urbana el incremento será de 23% y en la rural de 13%.

Aunque en apariencia el volumen de población para este grupo se modifica relativamente muy poco, deberán enfrentarse dos problemas distintos, según el área de residencia. Esta situación adquiere mayor complejidad al considerar cambios en las condiciones de empleo para las próximas generaciones y posibilidades de recibir los beneficios de una jubilación, al mismo tiempo el Estado ha disminuido el apoyo en salud y bienestar social para la población en general.

La menor proporción de población dependiente de la base, supone un incremento automático de la población económicamente activa, la combinación de estas situaciones se conoce como el bono demográfico y, teóricamente, una mayor capacidad de capital humano en el país. Sin embargo, estas condiciones no se presentarán de forma homogénea con importantes diferencias geográficas.

#### *El panorama demográfico a partir de las variables tradicionales*

En este momento no es posible identificar las diferencias para determinados grupos de población según su condición socioeconómica, ni ubicación geográfica. Proporciona un panorama general y superficial de lo que acontece como promedio nacional. Pero para fines de solucionar los problemas que enfrentan los grupos sociales en sus unidades geográficas, no es suficiente con los indicadores anteriores.

Guatemala aún no se acerca a los niveles de fecundidad de reemplazo, es decir tasas de fecundidad de 2.1 hijos por mujer en promedio nacional; para ciertos grupos sociales, esto es ya una realidad. En las mujeres con un IBS alto, ese nivel está muy cercano de ser alcanzado, es decir, será parte de la dinámica demográfica en el futuro. Por el contrario, en otros grupos continúa al mismo ritmo y el nivel de reemplazo generacional no se alcanzará sino después del año 2075. En otras palabras, los grandes y graves problemas que en este momento enfrenta el país son consecuencia de la estructura que se expresa con una pirámide poblacional joven, pero no excluye que afrontemos los problemas sociodemográficos que se observan en otros países de la región latinoamericana a mediano plazo. En apariencia, no es preocupante la población de adultos mayores, pero al analizar la tasa de dependencia por la cúspide, es decir para la población mayor de 65 años, cuyo grupo aumentará ligeramente en relación con otros grupos de edad, que en menos de 15 años casi llegarán al millón de habitantes, de los cuales más de la mitad estarán en el área urbana, con lo que los problemas para satisfacer sus necesidades de salud adquieren una dimensión mayor.



## Capítulo 3



### La dinámica demográfica bajo una nueva perspectiva

#### *La vulnerabilidad sociodemográfica*

En los últimos años, el CELADE ha difundido un nuevo enfoque para el análisis de la dinámica demográfica que es la vulnerabilidad sociodemográfica (VSD). Este concepto hace referencia a un variado conjunto de eventos, procesos o rasgos descritos principalmente por variables de población que - según se juzga- dificultan la realización de proyectos comunitarios, domésticos e individuales y/o entrañan potenciales adversidades para el ejercicio de distintos tipos de derechos ciudadanos.<sup>14</sup> El concepto de VSD, se origina en investigaciones empíricas realizadas en países en desarrollo. La vulnerabilidad demográfica corresponde a un conjunto de características demográficas de las unidades domésticas que en una sociedad limitan la acumulación de recursos. En este enfoque se deben tomar en cuenta: 1) riesgos demográficos (definiéndolos como los eventos, procesos o rasgos descritos por variables e indicadores de población que dificultan la realización de proyectos comunitarios, domésticos e individuales, o que coartan el ejercicio de distintos tipos de derechos ciudadanos); 2) deficiencias

<sup>14</sup> Rodríguez, J., y Villa, M., 2001

en la capacidad para enfrentar los riesgos sociodemográficos vinculados al desigual acceso a distintas clases de activos sociales y 3) alta de habilidad para adaptarse activamente a los efectos de los riesgos sociodemográficos.

En esta corriente se incluye también el concepto de riesgo sociodemográfico, que se refiere a características de la población que pueden ser experimentadas a su vez como oportunidades o como atributos potencialmente beneficiosos. A esta clase de atributos - en la medida en que pueden ser efectivamente movilizados por individuos o colectivos humanos con el propósito de superar situaciones adversas y/o mejorar sus niveles de bienestar - se le denominan activos sociodemográficos. Dada la inercia y la lentitud de los cambios vinculados a la transición demográfica clásica, es que pueden ser considerados como riesgos sociodemográficos persistentes, especialmente en aquellas poblaciones donde las condiciones socioeconómicas las priva de oportunidades para el acceso a la salud y la educación.

En la actualidad, además, se agregan otros riesgos como la inestabilidad familiar, fecundidad temprana y la no deseada, segregación residencial, procesos migratorios acelerados, las transformaciones recientemente acontecidas en la estructura familiar, los



**Cuadro No.5**

Fuentes persistentes de riesgo sociodemográfico versus fuentes emergentes

FUENTES PERSISTENTES DE RIESGO SOCIO-DEMOGRÁFICO	FUENTES EMERGENTES DE RIESGO SOCIO-DEMOGRÁFICO
Elevada fecundidad y fecundidad adolescente (juvenil)	Envejecimiento de la población.
Baja calificación educativa y laboral	Envejecimiento "funcional" de los individuos incorporados tempranamente al trabajo agrícola.
Deficiente inserción económica y laboral de las familias campesinas e indígenas.	Disgregación del núcleo familiar.
Exclusión de los individuos pertenecientes a las diversas etnias.	Inserción laboral precaria de los jóvenes en empleos ajenos a la comunidad de origen.
Endogamia y efectos de cierre producidos por las estrechas relaciones de parentesco	Nuevos riesgos ecológicos y sanitarios.

Fuente: Elaboración propia

patrones dominantes de movilidad y la localización territorial de la población. Esta clase de riesgos han sido agrupados bajo la denominación de riesgos sociodemográficos emergentes.

En esta perspectiva, el concepto de VSD es más amplio que el de transición demográfica porque permite incorporar una serie de características de las personas y de los hogares que pueden tener trayectorias disímiles con el avance de la transición y el desarrollo económico social. Reviste importancia si a las características demográficas se le relacionan variables que identifiquen la pobreza o desventajas sociales y/o unidades territoriales, porque permitirá identificar las diferencias de un país, región o departamento.

Sin embargo, no existe una definición única de vulnerabilidad demográfica, pero se acepta que es el resultado de la confluencia de exposición a riesgos, incapacidad de respuesta e inhabilidad para adaptarse. En este sentido, la VSD es una condición de los actores frente a efectos adversos de distinta naturaleza (ambientales, económicos, fisiológicos, psicológicos, legales,

sociales, culturales, etc.), pero a la vez es un enfoque para examinar las diferentes clases de riesgos y las respuestas u opciones de asistencia que existen ante ellos.<sup>15</sup>

La noción de vulnerabilidad - que es la suma de la exposición a riesgos más la inhabilidad para adaptarse y/o enfrentarlos activamente - se aplica a otras áreas vinculadas directamente con la población, en algunas de las cuales la diferencia es su complejidad. Por ejemplo, en la seguridad alimentaria, la vulnerabilidad se define como *"la probabilidad de una reducción aguda en el acceso a los alimentos o de una caída de los niveles de consumo por debajo del índice mínimo de supervivencia"*.

Una de las principales características de la VSD es que el escenario de riesgos demográficos es moldeado por procesos demográficos de larga duración, que a grandes rasgos se corresponden con la transición demográfica clásica, y se relacionan directamente con la transición epidemiológica, la transición alimentario-nutricional, la transición urbana y la segunda transición demográfica. En resumen, la VSD es un síndrome en el que se conjugan

<sup>15</sup> CEPAL/ECLAC. 2002.



hechos sociodemográficos potencialmente adversos, incapacidad para responder a la materialización del riesgo e inhabilidad para adaptarse activamente a la nueva situación generada por esa materialización. Las intervenciones con enfoque de VSD cubren tres etapas: la prevención, la respuesta, y la adaptación. La prevención actúa antes de que se materialice el riesgo. La respuesta actúa una vez que se concreta el riesgo y trata de impedir el daño o al menos disminuir su magnitud. La adaptación ocurre como un cambio estructural ante la materialización reiterada del riesgo.

#### *Eventos demográficos que conducen a la vulnerabilidad sociodemográfica (VSD)*

Entre los eventos demográficos (adicionales a los que provocan el rezago en la transición demográfica), que pueden conducir a una situación de VSD, se pueden mencionar a nivel de municipio, la densidad poblacional, la razón de dependencia, la migración y la fecundidad adolescente.

##### **-Densidad de población**

La densidad poblacional es el número de habitantes que reside en un área geográfica delimitada, para este caso la unidad mínima considerada es el municipio.<sup>16</sup> Bajo el enfoque de VSD, no todos los municipios enfrentarán los mismos problemas según el tamaño de su territorio, porque cada uno ha tenido un ritmo diferente de crecimiento. Como un ejemplo de la heterogeneidad de la densidad de la población, en el departamento de Guatemala, el municipio de Guatemala, tendrá para el año 2020 un total de 5.410 habitantes por km<sup>2</sup>; mientras que para ese mismo año, San José del Golfo tendrá una densidad poblacional de 7. Los municipios del departamento de Guatemala con mayor densidad para 2020 serán: San Miguel Petapa con 7.395, Villa

Nueva con 5.425, Mixco con 3.845. Situación similar se observa en los otros departamentos, hallándose grandes diferencias en la magnitud de su densidad. Así se observan municipios que para el año 2020 la densidad que tendrán oscila de 3 habitantes - como San José, Petén- o Pasaco, con 35.

La VSD se relaciona con la densidad de población porque esta tiene una influencia directa en la demanda de servicios de educación, salud, transporte, vivienda, agua potable, disposición de excretas y energía eléctrica; en sí, el proceso de urbanización. Lo que se observa es que cada unidad geográfica mínima vive y desarrolla su propia transición demográfica y que no todos tendrán las mismas capacidades y oportunidades ante los riesgos demográficos. Aquellos municipios que tienen los mayores niveles de densidad poblacional, deberán esforzarse más para satisfacer las demandas de su población. Las personas que ahí residan, dependiendo de su condición socioeconómica y edad, enfrentarán mayores riesgos sociodemográficos.

##### **- Razón de dependencia censal por municipio.**

La composición de la población en sus diferentes grupos de edad, junto a la densidad poblacional de cada municipio, condiciona su capacidad para superar las condiciones adversas para preservar su salud. Al igual que en la densidad, el comportamiento que se observa al desagregar en las unidades geográficas mínimas, los municipios, es sumamente heterogénea, no solo en la magnitud sino también en la distribución según hombres y mujeres; además de las variaciones en los dos diferentes años censales, 1994 y 2002. Si esa desagregación se amplía al área urbana y rural, las diferencias en cuanto a tendencias y magnitud son aún mayores. En la mayoría de municipios, la población menor de 14 años es mayor en el área rural que la urbana.

<sup>16</sup> En el anexo, se presentan los resultados de la densidad para cada uno de los municipios para 1994, 2002, 2010 y 2020.







En otros casos no se evidencian diferencias entre las áreas de cada municipio. La densidad poblacional, la razón de dependencia más el índice de bienes y servicios desagregados por municipio, y en ellos por área urbana y rural, muestran las coincidencias en cuanto a las condiciones que viven las personas en esos lugares. De forma general los indicadores mencionados son coincidentes, aunque pueden señalarse que es una apreciación general, y permiten identificar áreas geográficas en condiciones de mayor vulnerabilidad dentro de cada departamento.

- La migración y la vulnerabilidad sociodemográfica.

Las migraciones, como fenómeno humano y variable medular en la dinámica demográfica, es otro de los grandes desafíos que enfrentan los países en Latinoamérica. Ellas que aumentan en períodos de crisis económica, enfrentamientos armados o desastres naturales. En Guatemala se ha investigado muy poco para determinar las consecuencias en la familia, en las crisis que se generan y en su duración, pero sobre todo las causas que las producen. Aún no se identifican las consecuencias y los determinantes de todo el complejo migratorio y de movilización interna provocados por los 36 años de guerra interna que vivió el país.

La migración tiene múltiples causas y diversas maneras de canalizarse. Casi todas las causas se convierten en decisiones por sobrevivir y proteger a la familia ante las crisis económicas, los conflictos armados, las persecuciones políticas, etc.; por eso se identifican como migraciones voluntarias y migraciones forzadas. En la II Conferencia Sudamericana de Migraciones<sup>17</sup>, se reconoce la defensa de los derechos humanos de los emigrantes. Entre esos derechos se reconoce que la migración constituye un factor de riesgo para las

familias, en especial para la población infantil. Los siguientes elementos son los que se han considerado como principales en ese contexto: inestabilidad económica, incertidumbre, desintegración familiar, pérdida de referentes, dificultades escolares, sobrecarga de la figura materna, nuevas construcciones familiares, precariedad al instalarse, el riesgo de la urgencia, falta de recursos, aceleración de la adultez, anomia, aumento de la vulnerabilidad infantil.<sup>18</sup>

La migración interna es uno de los componentes del cambio demográfico más difícil de medir, por lo que se le consideró como la dinámica invisible, dado que resulta complejo determinar la magnitud y las consecuencias en las otras variables demográficas; por la misma razón, no se le presta la debida atención. Las dificultades en la medición provienen por las limitaciones en los registros continuos, la carencia de investigaciones, a lo que se agrega las diferentes connotaciones que tiene el concepto de migración. La definición utilizada generalmente en demografía es que la migración es “un cambio en el lugar habitual de residencia”. Bajo este concepto, la medición de la migración dependerá, como punto de partida, de la unidad de división territorial adoptada,<sup>19</sup> de los criterios mínimos aceptados, entre los cuales tienen importancia el concepto de urbano y rural, además del período de tiempo al cual está asociado el desplazamiento.

El acuerdo para las definiciones territoriales importa tanto para una mayor claridad desde el punto de partida, como para conocer el punto de llegada del migrante. La importancia que tiene el conocer la dinámica de este proceso está relacionada con la redistribución espacial de la población, de la población rural al área

<sup>18</sup> Petit, Juan Miguel. 2003.

<sup>19</sup> En este caso desempeña un papel importante la toponimia de los lugares.

<sup>17</sup> Realizada en agosto de 2002

urbana, la cual está vinculada a la densidad de población del lugar de origen.

En Guatemala, la información disponible para esta variable demográfica se logra únicamente a través de los censos de población, de donde se obtienen las estimaciones del volumen de saldos migratorios por departamento (el balance entre la inmigración y la emigración), y la dirección del movimiento entre censos. El saldo migratorio es una medición muy general, que no permite profundizar en la dinámica de dicho movimiento, sólo permite obtener una distribución de la totalidad de personas que se desplazaron de un departamento a otro. Una limitante en este caso, es que tampoco se puede establecer si ese movimiento fue temporal o permanente. Tampoco se puede caracterizar a los grupos de personas que se desplazaron.

Según el último censo de población en 2002, la migración interna se ubica en el área rural el mayor número de inmigrantes y emigrantes, aunque es de hacer notar que algunos departamentos muestran pocas diferencias entre el área urbana y la rural. Se observa 13 departamentos con saldo negativo de migrantes, es decir son más las personas que salen del departamento que las que ingresan; estos se identifican como departamentos expulsores. Con saldo positivo o departamentos a los que llegan más de los que salen el que tiene el mayor volumen es Petén, le sigue Escuintla y Suchitepéquez, el departamento de Guatemala no ocupa el primer lugar. La migración internacional tiene aún mayores dificultades para su medición, se han hecho intentos de medición a través de las remesas familiares, pero dichos parámetros son insuficientes para conocer sus determinantes. A esta migración se le ve como positiva por la inyección que representa para el sector económico.

## - Fecundidad adolescente

El embarazo adolescente se ha identificado como uno de los graves problemas de los países en desarrollo porque se considera que es el inicio del círculo de la pobreza y por las implicaciones sociales, familiares y personales que conlleva. El tema se ha problematizado de manera muy diversa, centrándose en el cambio del comportamiento reproductivo de la población adolescente y joven.<sup>20</sup> Los supuestos generales que han influido en la definición del problema del embarazo adolescente son: el embarazo adolescente es un fenómeno en aumento, o al menos de grandes proporciones, que incide de manera destacada en las condiciones demográficas de los países.<sup>21</sup>

El embarazo en la adolescencia conlleva grandes riesgos y afectaciones en la salud materno infantil de la población afectada<sup>22</sup>. Las características de la adolescencia que propician el embarazo y otros problemas que repercuten en la sociedad y que por ello debe ejercerse control sobre el comportamiento sexual y reproductivo de los jóvenes<sup>23</sup>

Según el enfoque que se adopte, así será la postura ante el problema, que va desde considerarlo como una nueva epidemia en salud pública, causante de los más diversos males sociales. Esta situación de VSD se relaciona con los cambios que provoca la segunda transición demográfica, porque esta conlleva una mayor permisividad sexual en la población adolescente y joven. La teoría de la segunda transición demográfica se presenta como una alternativa que ofrece un marco interpretativo de los cambios poblacionales que se originan en países desarrollados, pero que empiezan a observarse en los países en

<sup>20</sup> González Galván Humberto. 2003.

<sup>21</sup> Population Report, (1995)

<sup>22</sup> Conferencia Internacional sobre Fecundidad en Adolescentes en América Latina y el Caribe (1989).

<sup>23</sup> Nathanson, C. (1991).



desarrollo, aunque en estos últimos sin poder cuantificar o dimensionar su magnitud.

Estos cambios en las nuevas generaciones, por los cambios culturales y de actitud que provocan, se le ha denominado “la revolución demográfica silenciosa”. Los cambios incluyen tolerancia a nuevos tipos de conducta como la cohabitación sin intención de casarse o tener hijos, llevar vida sexual como pareja pero manteniendo residencias diferentes, tener hijos fuera de matrimonio, madres y padres solteros voluntariamente, primer embarazo en edad tardía, adopción. El embarazo adolescente puede analizarse a través de la fecundidad en los grupos de edad de 15 a 24 años con la información que proviene de las Encuestas de Salud Materno Infantil desde 1987 hasta 2002, desagregados por grupos de edad, región, área urbana y rural.

Las tasas de fecundidad específica para los grupos de 15 a 19 años y de 20 a 24 años son más altas en el área rural, en las regiones Norte, Nororiente y Suroccidente. El peso de la fecundidad en las mujeres de 15 a 19 años es mayor en el área rural que en la urbana, en 1986 le superaba en un 43 %, en 1998 fue de 38% y en 2002 36%, del total de la fecundidad específica para ese grupo de edad. La región que para el 2002 tenía los niveles más elevados era Petén, comparándola con la región metropolitana, le superaba en un 66.84%, la fecundidad específica. El área urbana, en el mismo período de tiempo, ha descendido la fecundidad para el grupo de 15 a 19, un 5% de 1986 a 2002, pero el nivel desde el año inicial era menor.

#### *Índices de vulnerabilidad sociodemográfica*

Todos los indicadores presentados anteriormente quedan a nivel regional o departamental, a esos niveles ya se observan diferencias entre esas unidades geográficas. Para identificar la heterogeneidad entre unidades más pequeñas

entre cada departamento se procedió a elaborar los índices que reflejen la vulnerabilidad a nivel de cada municipio. Con el propósito de identificar los municipios que se encuentran en condiciones de mayor desventaja - bajo el concepto de la VSD - y conocer las tendencias de la dinámica demográfica durante un período de tiempo de 34 años, se elaboraron modelos matemáticos que permitan visualizar a futuro cuáles son esas orientaciones para índices que reflejen las condiciones sociodemográficas de la población de esos lugares. El período de referencia es de 1986 hasta el 2020. Se presenta lo que ha sucedido en el lapso de los 20 años anteriores y lo que puede suceder en la dinámica sociodemográfica con esta desagregación más pequeña en los próximos 14 años, de mantenerse las mismas condiciones.

#### *-Índice de marginación municipal*

El índice de marginación fue calculado para cada municipio a partir de variables observables que afectan o limitan el acceso a una mejor calidad de vida y al desarrollo de sus capacidades básicas. Estas variables son: el analfabetismo, la población sin primaria completa, viviendas con piso de tierra, viviendas sin drenaje, viviendas sin energía eléctrica y el número de miembros del hogar. Así, se resumen las condiciones de aquellos municipios que por diferentes circunstancias han tenido obstáculos para el provocar un cambio en los hogares, el acceso a la educación y a mejores condiciones en las viviendas. Los resultados presentados en mapas muestran los niveles de marginación municipal: en color rojo un nivel muy alto, en anaranjado un nivel alto, en amarillo nivel medio, en azul el nivel bajo y en color verde un nivel muy bajo. Este índice refleja las diferencias que tienen las personas según el lugar de residencia.

En el primer mapa de 1986, se observa homogeneidad en las condiciones de margi-





**Cuadro No.6**  
Índice sintético de marginación municipal

Concepto	Dimensiones de marginación municipal	Formas de marginación municipal	Indicador para medir la intensidad de la marginación	Índice de marginación municipal
Fenómeno estructural múltiple que valora dimensiones, formas e intensidades de marginación en el proceso de desarrollo y disfrute de sus beneficios	● Educación	Analfabetismo	% de población que sabe leer y escribir	Intensidad global de la marginación socioeconómica en cada municipio
		Población sin primaria completa	% de personas de 15 años y más con primaria completa.	
	● Vivienda	Viviendas con piso de tierra	% de viviendas con piso que no es de tierra	
		Viviendas sin drenaje	% de viviendas con drenaje	
		Viviendas sin energía eléctrica	% de viviendas con energía eléctrica.	
	● Salud reproductiva	Miembros del hogar	Número promedio de personas en el hogar	

Fuente: Elaboración propia

nación municipal, casi todos los municipios se encuentran en malas condiciones. En los siguientes años se observa que algunos cambian de categoría al final del periodo, año 2020. Sin embargo el último mapa muestra que el territorio nacional se divide en dos grandes grupos de municipios: los que han mejorado y los que permanecen igual, en cuanto a las condiciones de marginación municipal.

Según los valores del índice correspondiente al año 2007, los departamentos de Guatemala, Sacatepéquez y Escuintla, tienen al mayor número de municipios con los valores más favorables. Los departamentos de Sololá, Quetzaltenango y San Marcos, tienen el mayor número de municipios con valores intermedios del índice. Mientras que los departamentos de San Marcos, Huehuetenango, El Quiché y Alta Verapaz, tienen el mayor número de municipios con los valores menos favorables.

Véase en la Gráfica No. 12 (ver página 52) los mapas para los años de 1986, 2000, 2005 y 2020.

#### -Índice de vulnerabilidad demográfica

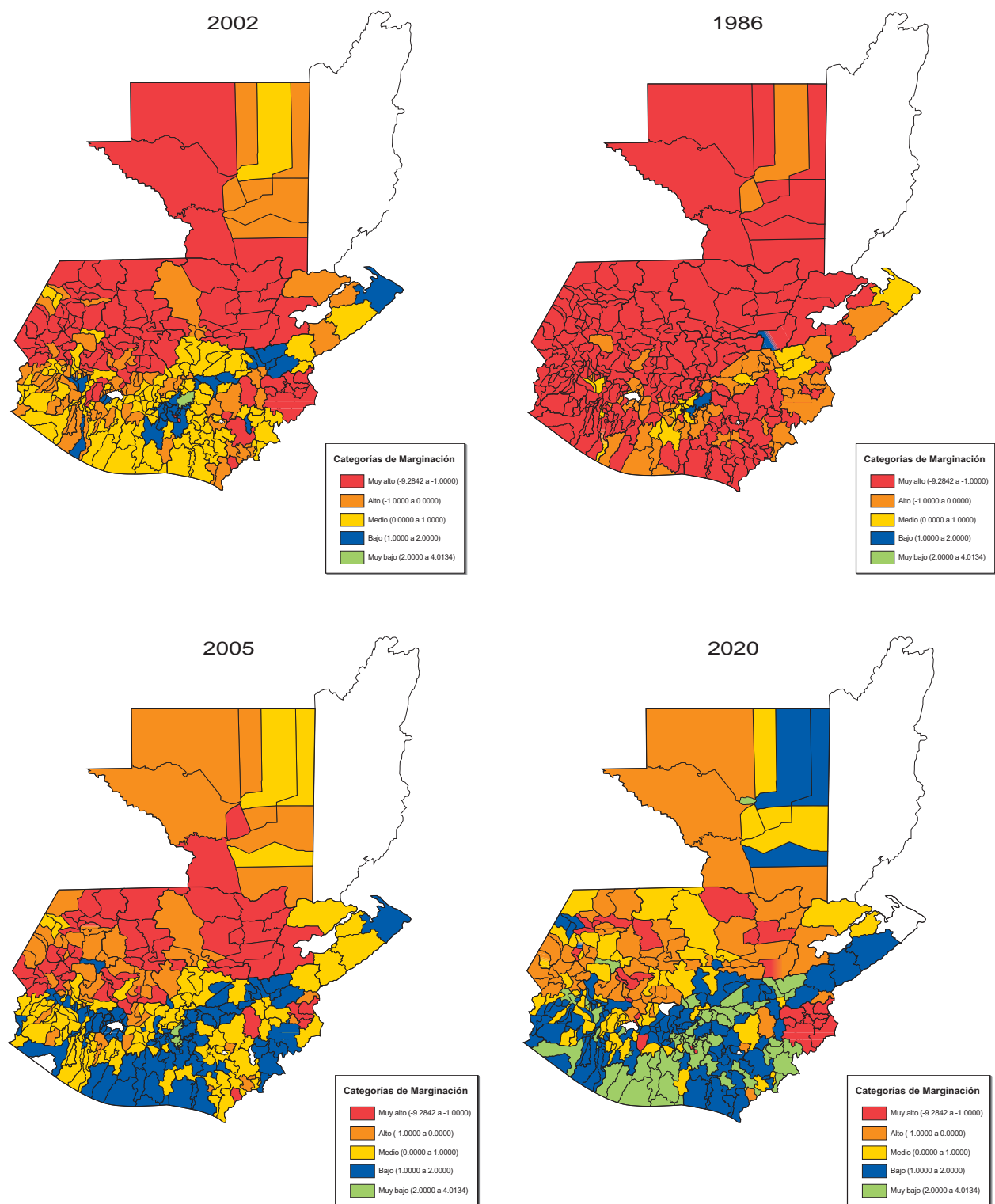
El índice de vulnerabilidad demográfica (VD) se construyó con dos variables demográficas que expresan vulnerabilidad: la dependencia demográfica y la jefatura de hogar desfavorable; en relación al sexo y la edad, para cada municipio del país. Los resultados se observan en los mapas de 1986 al 2020. El índice refleja las condiciones desfavorables de los hogares que residen en cada municipio, según las variables demográficas referidas.

Los valores del índice correspondientes a 2006, identifican a los departamentos de Guatemala, Jutiapa, Santa Rosa, Escuintla y Quetzaltenango con el mayor número de municipios con menor VD. Siguen los departamentos de Suchitepéquez y Sololá, con el mayor número de municipios con valores intermedios del índice. Mientras que los departamentos de San Marcos, Huehuetenango, El Quiché y Alta Verapaz, tienen el mayor número de municipios con mayor vulnerabilidad demográfica.



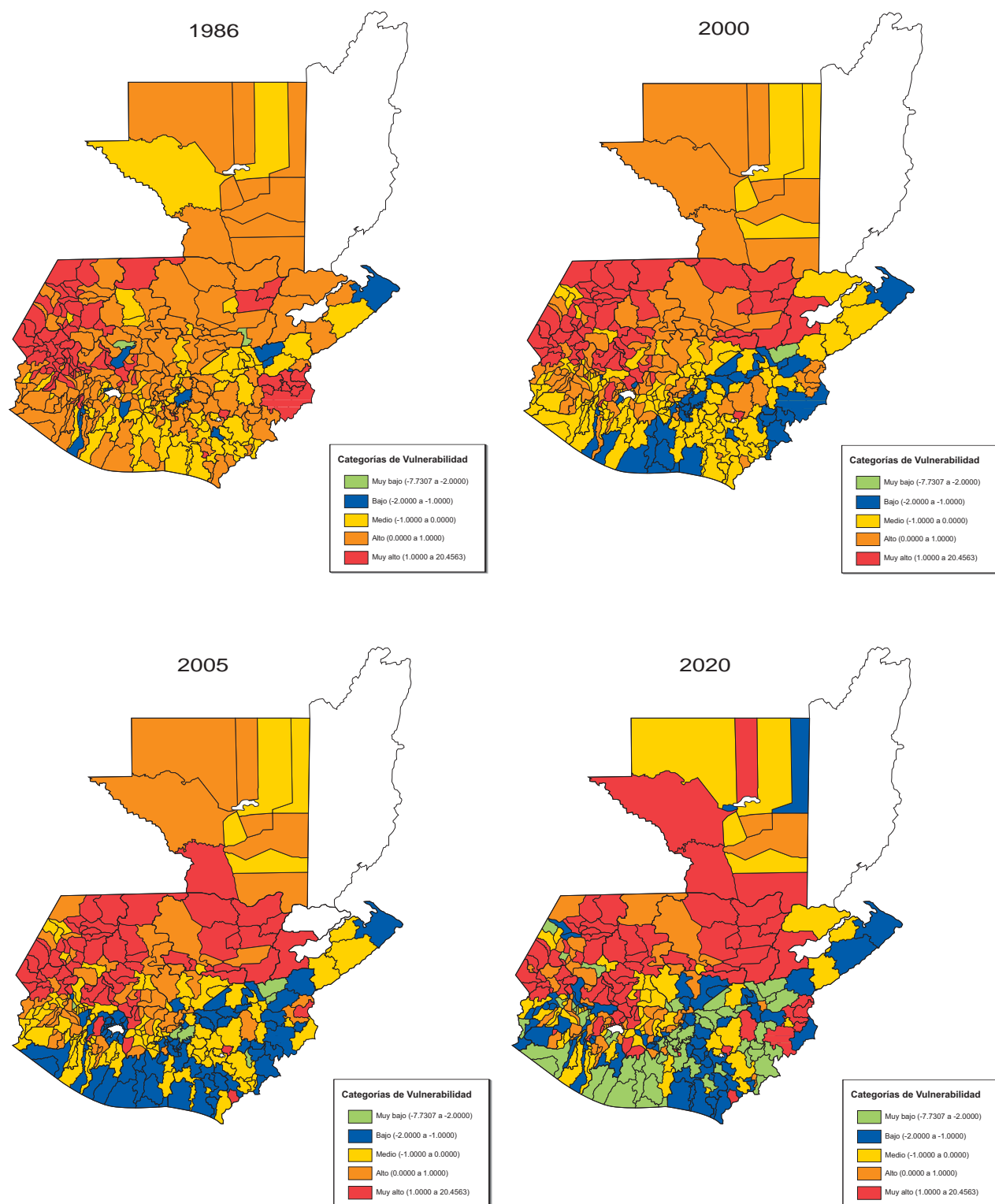
## Gráfica No.12

Mapas de índices de marginación a nivel municipal 1986-2020



### Gráfica No.13

Mapas de índice de vulnerabilidad demográfica a nivel municipal



Fuente: Elaboración propia



**Cuadro No.7**  
Índice sintético de vulnerabilidad demográfica

Concepto	Dimensiones de la vulnerabilidad demográfica	Formas de vulnerabilidad demográfica	Indicador para medir la vulnerabilidad demográfica	Índice de vulnerabilidad demográfica
La vulnerabilidad demográfica corresponde a un conjunto de características demográficas de las unidades domésticas que, en una sociedad moderna, limitan la acumulación de recursos	Edad de miembros del hogar	Dependencia demográfica	Número promedio de niño/as menores de 7 años en el hogar	Intensidad de la vulnerabilidad demográfica en cada municipio
			Número promedio del total de personas en el hogar.	
	Jefe de hogar	Jefatura de hogar desfavorable	% de hogares con una mujer como jefe de hogar	
			% de hogares con un jefe de hogar menor de 24 años.	

Fuente: Elaboración propia

Se le da importancia al número de hogares con una mujer como jefe - lo que ha aumentado-, y para éste índice sitúa a dichos hogares en situación de desventaja social y propiciando mayor vulnerabilidad. Por el otro lado, no se observa un comportamiento homogéneo del porcentaje de hogares con un jefe menor de 24 años, ya que en cada departamento se pueden identificar municipios con este indicador tanto en aumento como en disminución.

#### -Índice de rezago sociodemográfico

El índice de rezago sociodemográfico se construyó con variables que permiten identificar las características de las personas a través del acceso a la educación, las viviendas y el ciclo del hogar a través de la dependencia demográfica, para cada municipio. Este refleja las condiciones por las cuales los hogares se encuentran rezagados en la transición demográfica. Los hogares con

**Cuadro No.8**  
Índice sintético de rezago socio-demográfico

Concepto	Dimensiones del rezago socio-demográfico	Formas de rezago socio-demográfico	Indicador para medir la intensidad del rezago socio-demográfico	Índice de rezago socio-demográfico
Los rezagos socio demográficos son todas aquellas características que de diferentes maneras limitan el acceso a mejores condiciones de vida por parte de los hogares y las personas.	Educación	Analfabetismo	% de población que sabe leer y escribir	Intensidad del rezago demográfico en los hogares en cada municipio
	Vivienda	Viviendas sin drenaje	% de hogares con drenaje	
	Ciclo del hogar	Dependencia demográfica	Número promedio de personas por hogar menores de 15 años de edad.	
			Número promedio de personas por hogar mayores de 59 años de edad	

Fuente: Elaboración propia



mayores niveles de analfabetismo, con mayor dependencia demográfica y con viviendas en peores condiciones, se encontrarán en mayor rezago sociodemográfico. El esquema para su operacionalización se muestra en la Cuadro No. 8.

De acuerdo a los valores del índice correspondiente al año 2006, los departamentos de Guatemala, Escuintla, Jutiapa y Zacapa, tienen el mayor número de municipios con menor rezago socio-demográfico. Les siguen los departamentos de Quetzaltenango, Sololá y Suchitepéquez, con un rezago intermedio. Mientras que los departamentos de San Marcos, Huehuetenango, Quiché y Alta Verapaz, tienen el mayor número de municipios con rezago socio-demográfico.

Al revisar la proyección del índice, se observa que en general los municipios tienden a disminuir el rezago sociodemográfico; principalmente porque se espera un mayor acceso

a la educación que aumente el porcentaje de población que sabe leer y escribir y de hogares con drenaje. Pero es de señalar que al avanzar en la disminución del rezago, aumentará la dependencia por la cúspide, que se observará con el aumento promedio por hogar de personas con más de 59 años de edad.

Por otro lado, se espera que en todos o la mayoría de municipios de los departamentos de Guatemala, El Progreso, Sacatepéquez, Escuintla, Santa Rosa, Quetzaltenango, Suchitepéquez, Retalhuleu, Baja Verapaz, El Petén, Izabal, Zacapa, Chiquimula, Jalapa y Jutiapa el número promedio de personas por hogar menor de 15 años de edad vaya en disminución, es decir, una disminución de la dependencia en la base demográfica.

Véase en la Gráfica No. 14 (página 54) los mapas para los años de 1986, 2000, 2005 y 2020.

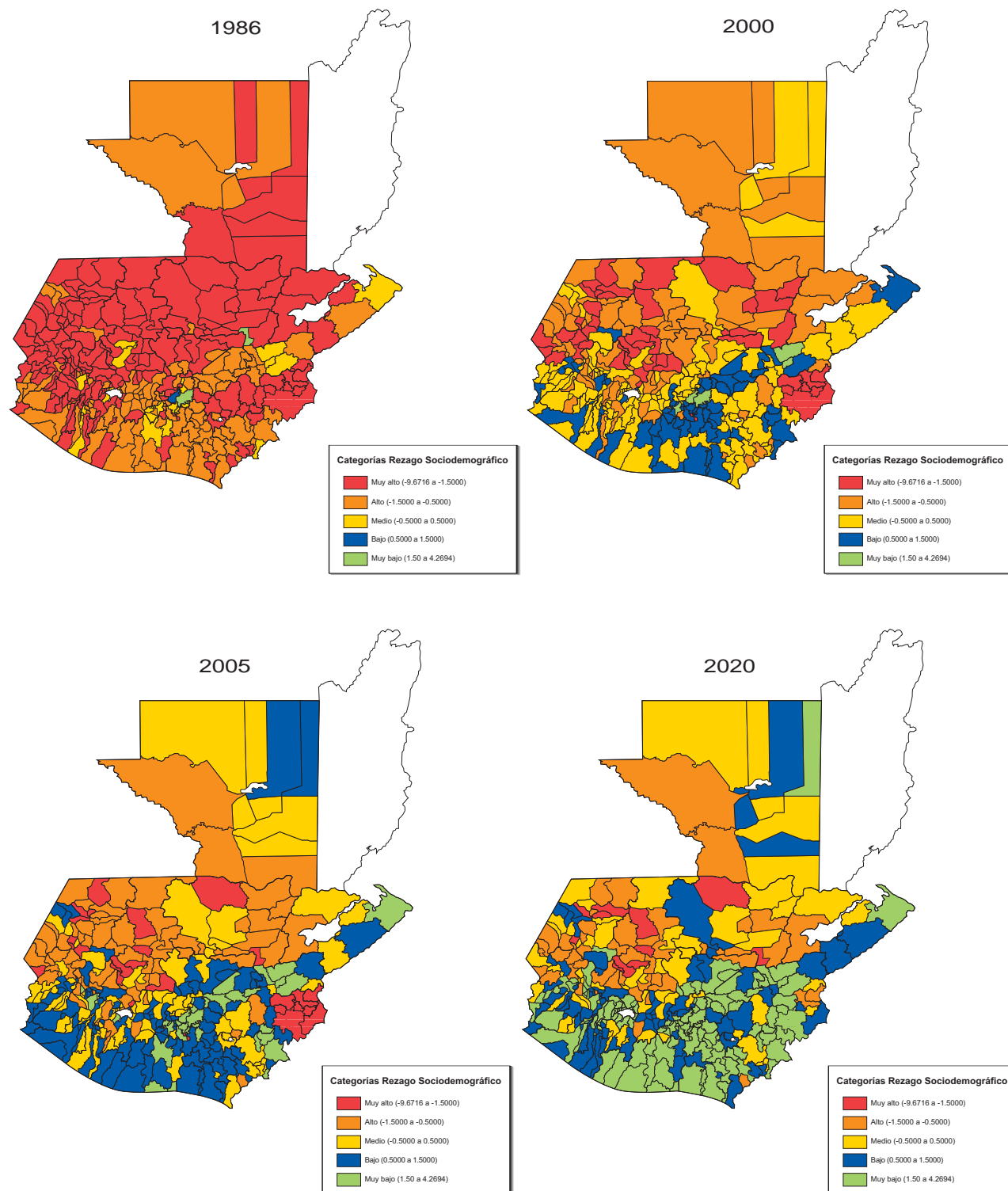
**Cuadro No.9**  
Índice sintético de salud infantil

<b>CONCEPTO: Las diferentes características de salud de la población menor de 5 años que resumen el acceso a servicios y la condicione socioeconómica de los hogares a que pertenecen</b>			
Dimensiones de salud infantil	Formas de medición de la salud infantil	Indicador para medir la salud infantil	Índice de salud infantil
<b>Condiciones de vida</b>	Número de fallecidos antes de cumplir un año de vida	Tasas de mortalidad infantil	<b>Intensidad global de la situación de salud infantil en cada municipio</b>
	Número de fallecidos antes de cumplir 5 años de vida	Tasas de mortalidad en la niñez	
<b>Estado nutricional</b>	Número de menores de 5 años, debajo de -2 desviaciones estándar para P/T	% de menores de 5 años por debajo de -2 desviaciones estándar en P/T	
	Número de menores de 5 años, debajo de -2 desviaciones estándar para P/E	% de menores de 5 años por debajo de -2 desviaciones estándar en P/E	
	Número de menores de 5 años, debajo de -2 desviaciones estándar para T/E	% de menores de 5 años por debajo de -2 desviaciones estándar en T/E	
<b>Acceso a servicios de salud</b>	Número de niños/as menores de 5 años de edad con esquema completo de vacunación	% de niños/as menores de 5 años de edad con esquema completo de vacunación.	



## Gráfica No.14

Mapas de índices de rezago sociodemográfico a nivel municipal 1986-2020





## - Índice sintético de salud de la niñez

El índice sintético de salud de la niñez fue definido a nivel de cada municipio según los indicadores que reflejan el resultado final de esas condiciones: la mortalidad infantil y de la niñez, el estado nutricional y el acceso a servicios de salud a través de los programas de vacunación, de los menores de 5 años. Los resultados que se presentan en los mapas, muestran en color rojo un nivel de salud muy alto que representa las peores condiciones de salud (aquellos con las más altas tasas de mortalidad infantil y de la niñez, desnutrición infantil y menor cobertura de vacunación), y en color verde aquellos municipios con nivel muy bajo para esos mismos indicadores.

Al revisar los valores del índice correspondientes al año 2006, se observa que los departamentos de Guatemala, Sacatepéquez, Zacapa, El Progreso y Escuintla, tienen el mayor número de municipios con los valores más favorables. Mientras, los departamentos de Santa Rosa, Jalapa, Jutiapa, Huehuetenango y Quiché, tienen el mayor número de municipios con los valores menos favorables del índice.

Los departamentos con el mayor número de municipios para los que se espera una mejoría más rápida del índice son Alta Verapaz y Jutiapa. Los departamentos con un mayor número de municipios para los cuales se observa una mejoría más lenta son Guatemala, Chiquimula y Zacapa. Para los demás departamentos, esperamos que sus municipios vayan teniendo una mejoría del índice en una forma más variada.

La situación de cambio se identifica con mayor claridad al observar el comportamiento de los diferentes municipios con cada uno de los índices, lo que revela que no puede hablarse de una transición demográfica única para el país, cuando cada municipio tiene determinantes propios que orientarán su propia transición. La Gráfica No. 15 (ver en página 58) muestra

los mapas para los años de 1986, 2000, 2005 y 2020.

## -Oferta estatal de servicios de salud

Con información proveniente de la red de servicios de salud, se elaboró un índice de oferta de servicios basado en la distribución geográfica de las diferentes categorías que brinda el MSPAS, la producción de cada servicio según el reporte del Sistema de Información Gerencial en Salud (SIGSA) y el número de habitantes de cada municipio para ese mismo año. Se asume que los servicios de salud serán prestados en todo el país por hospitales departamentales (departamental, únicamente por su ubicación geográfica), centro de salud tipo A, centro de salud tipo B, puestos de salud, centros de convergencia y otros servicios prestados por otras organizaciones. El índice fue construido con la aplicación de un análisis factorial únicamente para el año 2004. No hubo información disponible para construir proyecciones como con otros índices.

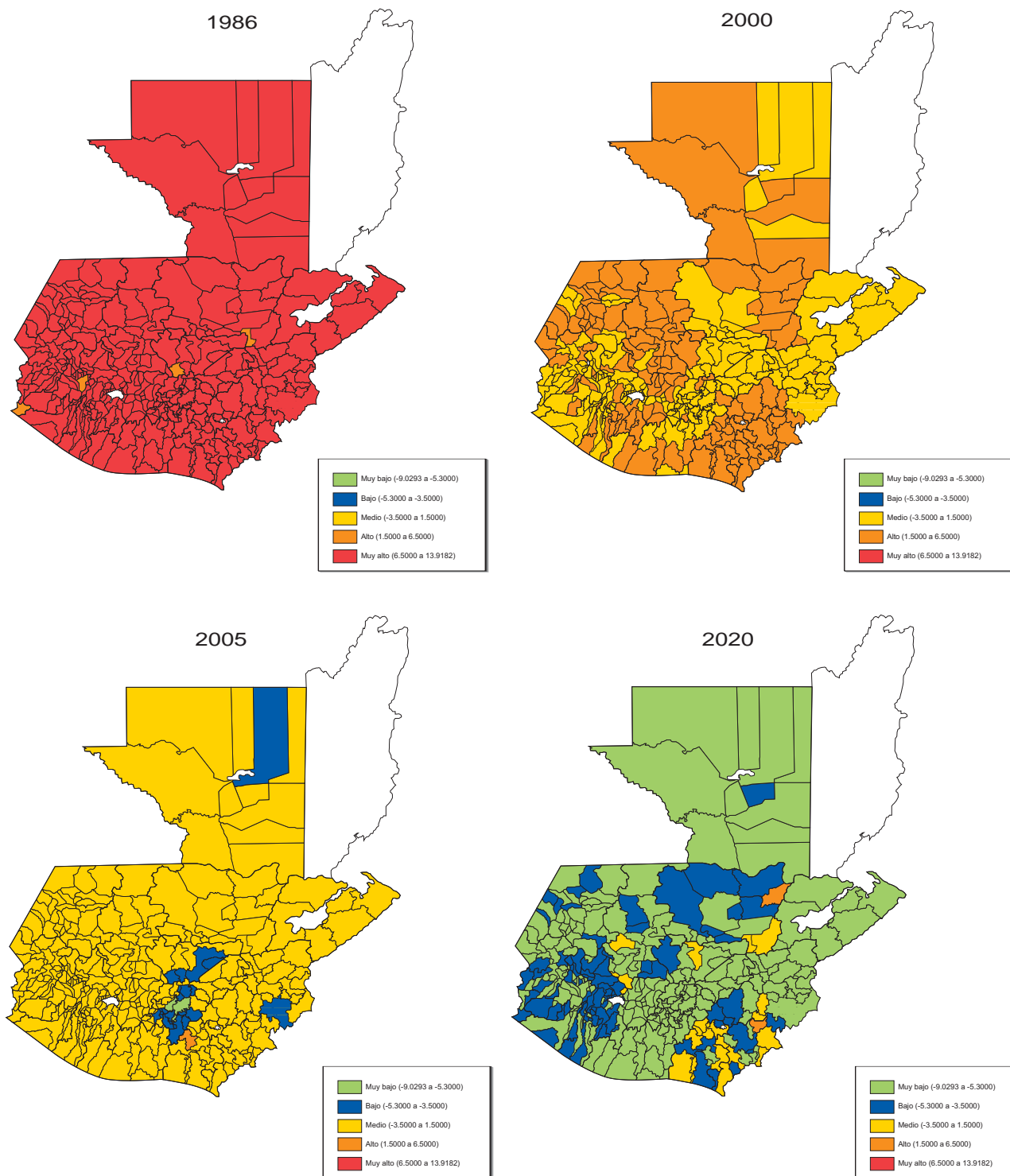
Según los resultados, en el mapa se presentan en color verde los municipios de alta oferta hospitalaria y de otros servicios, representan el 13.90%. En color amarillo, los 90 municipios que tienen alta oferta hospitalaria pero baja oferta de otros servicios, que representan el 27.19%. En color azul, los 75 municipios que tienen baja oferta hospitalaria pero alta oferta de otros servicios, que representan el 22.66%. En color rojo, los 120 municipios que tienen baja oferta hospitalaria y de otros servicios y representan el 36.95%. El mapa presenta en color rojo aquellos municipios que enfrentan mayores problemas para satisfacer la demanda de servicios de salud de sus habitantes.

El mapa que se muestra en la Gráfica No. 16 repite aquellos municipios que en los otros índices han sido identificados con los niveles más desfavorables en cuanto situación de salud y demográfica.



## Gráfica No.15

Mapas de índices sintéticos de salud a nivel municipal 1986-2020



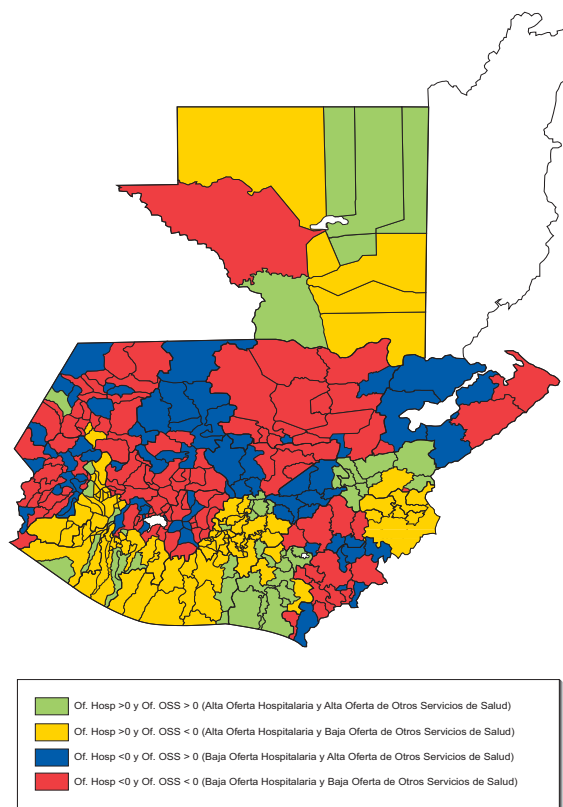


**Cuadro No.10**  
Índice sintético de oferta estatal de servicios de salud

Concepto	Dimensiones de la oferta de servicios de salud	Formas de medición de la oferta de servicios de salud	Indicador para medir la oferta de servicios de salud	Índice de oferta estatal de servicios de salud
Capacidad de respuesta institucional para ofertar servicios de salud a la población que los demanda	Oferta de servicios hospitalarios	Número de partos atendidos en hospitales estatales	Tasa de partos por 100.000 habitantes	Intensidad de la capacidad de oferta de servicios de salud en cada municipio
		Número de operaciones quirúrgicas realizadas en hospitales estatales	Tasa de cirugías por 100.000 habitantes	
	Oferta de servicios de atención primaria	Número de Centros de Salud tipo A	Tasa de Centros de Salud tipo A por 100.000 habitantes	
		Número de Centros de Salud tipo B	Tasa de Centros de Salud tipo B por 100.000 habitantes	
		Número de Puestos de Salud tipo B	Tasa de Puestos de Salud tipo B por 100.000 habitantes	
		Número de Centros de Convergencia	Tasa de Centros de Convergencia por 100.000 habitantes	
		Número de otras organizaciones de salud por 100.000 habitantes	Tasa de otras organizaciones de salud por 100.000 habitantes	

Fuente: Elaboración propia

**Gráfica No.16**  
Mapa de oferta de servicios estatales de salud a nivel municipal  
Oferta de Servicios Estatales de Salud por Municipio para el  
año 2004, con referencia al año 2002



Fuente: Elaboración propia





## Capítulo 4



### Discusión y análisis

De aquí para el año 2020, el país tendrá una población de 18 millones de habitantes. Con ese volumen es indudable que aumentará la demanda de viviendas, infraestructuras de agua potable, servicios de salud y educación, mayor demanda de electricidad, servicios de seguridad, sin olvidar el caos vehicular. Además, el promedio de temperatura ambiental aumentará, y con ello las posibilidades de tormentas no serán lejanas. La contaminación ambiental crecerá y las aguas residuales se convertirán en una amenaza.

El crecimiento poblacional de las ciudades se producirá por diferentes factores: una variable que influirá será la movilización interna, que provocará un aumento de la población inmigrante (por ejemplo los casos de Villa Nueva, San Miguel Petapa, Mixco), el aumento de la esperanza de vida, la población de la tercera edad aumentará y habrá un aumento significativo de la población de niños en edad escolar. Los cambios en los patrones de morbilidad se acompañan de cambios en las características demográficas, así como en estilos de vida y hábitos alimentarios. De este modo, la transición epidemiológica se presenta asociada a un complejo proceso de

transición que afecta a diferentes condiciones poblacionales.

El sistema humano y su entorno constituyen un sistema no lineal muy complejo. Pequeñas causas pueden producir grandes efectos, ya que el comportamiento de un sistema depende de su propio estado y evolución. Esta propiedad proporciona estabilidad en el sistema humano, dado que puede mantener su estado, en respuesta a una gran variedad de condiciones externas.

Las condiciones nutricionales de las poblaciones e individuos se ven influidas por muchos de estos procesos, de modo que la transición epidemiológica nutricional constituye un componente más a valorar en el contexto general de la transición demográfica. El pequeño aleteo en este momento en cada persona, hogar y comunidad, se puede visualizar en su efecto hacia el futuro cercano, con las siguientes entidades nosológicas, cuánto hay que hacer, cambiar o alcanzar para prevenir:

1. Las enfermedades crónicas: diabetes, enfermedades cardiovasculares
2. Los problemas de alimentación: anorexia y bulimia, consumo de comida "chatarra"



3. La violencia intrafamiliar: efectos a largo plazo de hijos e hijas en hogares violentos, hogares expulsos de hijos e hijas, hogares reconstruidos en ámbitos de violencia
4. Las lesiones por esfuerzos repetitivos (LER), trastornos músculo esqueléticos (TME), dolencias osteomioarticulares relacionadas con el trabajo (DORT).

La importancia de la información. Acerca de la prevalencia de enfermedades crónicas, se requiere disponer de información básica, actualizada, demográfica y epidemiológica que garantice la posibilidad de identificar claramente cuál es el problema, su magnitud, su focalización en unidades geográficas mínimas. La información es la base para tomar las decisiones que sean pertinentes, oportunas y efectivas para enfrentar la situación y lograr impacto en la misma.

La formación de recursos humanos. El fortalecimiento curricular de las carreras relacionadas con la epidemiología, demografía, nutrición y alimentación es urgente para asegurar la formación de nuevas generaciones de profesionales con una visión amplia, con capacidad para abordar tanto problemas carenciales como los que se dan por exceso y para generar procesos transdisciplinarios.

Impera el abordaje a nivel estratégico y político, que depende de los dos anteriores y es donde se generan las líneas y propuestas de largo plazo con una verdadera y profunda visión de futuro, que trascienda la visión de corto plazo y de solución de los síntomas y los problemas. El abordaje planificado de las causas subyacentes de la problemática requiere el concurso de capital social de alto nivel; de allí la necesidad de que todos los escenarios estén articulados.

La inversión económica es de suma importancia, ya que determina la factibilidad de

los otros, pero es un escenario en donde se requiere transparencia y de altos estándares de ejecución que garanticen un impacto real en la situación, con alto costo efectividad. Las instituciones académicas que cada vez amplían el ámbito de las carreras técnicas, pueden ofrecer el aporte del capital humano (social) con altos estándares de desempeño para actuar de manera pertinente ante la situación del país. Se requiere la articulación de las instituciones, el análisis y la reflexión de la visión y misión de la academia y el ajuste hacia la consecución de altos estándares del recurso humano que se forme.

Los espacios, mecanismos y herramientas que la tecnología y la globalización ofrecen, pueden constituirse en una oportunidad para impulsar nuevos procesos, nuevas relaciones, generadoras de conocimientos, compartir experiencias, metodologías, tecnología, aprendizajes que permitan dar respuesta efectiva a una situación totalmente dinámica y compleja.

La imagen final, al observar todos los mapas de los diferentes indicadores e índices generados, muestra el amplio "collage" que es Guatemala, donde se revelan que además de diferencias territoriales por la ubicación geográfica, desigualdades e inequidades cuando la población es analizada en perspectivas más amplias, diferencias que van más allá de las étnicas y culturales.

En casi todos los mapas se identifica que en el año de partida 1986, existe una homogeneización en cuanto a lo negativo de los indicadores, pero conforme se avanza en el tiempo, se observan avances en algunos municipios, estancamiento en unos y retrocesos en otros, lo que revela que de todas las transiciones, en ningún caso puede hablarse de una transición única.



### *La disyuntiva entre medidas paliativas o enfrentar las causas subyacentes*

Guatemala, de acuerdo a los resultados presentados en este informe, se encuentra en una fase de transición demográfica moderada, y en fases incipientes en las transiciones epidemiológica, nutricional y alimentaria. Las medidas que tiendan a priorizar únicamente lo demográfico, limitarán la interpretación de los problemas sociodemográficos y de calidad de vida de la población (por ejemplo, afirmar que disminuyendo el crecimiento de la población a través de la reducción de la fecundidad, se solucionarán los problemas). Las consideraciones reflexivas surgen sobre cómo enfocar y analizar y relacionar el crecimiento demográfico y el crecimiento económico. En determinados grupos de población la fecundidad adolescente y la fecundidad no deseada no son más que expresiones de las malas condiciones socioeconómicas.

La dinámica demográfica se convierte en una “cuestión poblacional”, según los distintos actores sociales la interpretan como problema, situación o como el propósito de su desarrollo. De acuerdo con el enfoque que se adopte se propondrán las soluciones que afectarán a toda la población a corto, mediano o largo plazo.

Las perspectivas existentes han hecho que se definan grupos que apoyan las propuestas concretas de solución. Por un lado se encuentran los “pesimistas demográficos”, que consideran que las altas tasas de fecundidad y el crecimiento acelerado limitan el desarrollo socioeconómico de un país, y por lo tanto la solución es limitar el crecimiento. Por aparte se encuentran los “optimistas demográficos”, quienes argumentan que el crecimiento acelerado de la población puede generar la prosperidad económica, esto último porque se fortalece el mercado. En ninguno de ellos surge alguna propuesta sobre el análisis de la calidad de vida. En los últimos años

han surgido los que se identifican como los “neutrales demográficos”, quienes sostienen que el crecimiento demográfico no está aislado del contexto social, económico ni histórico, en donde se viven las realidades de cada una de las dinámicas demográficas, especialmente de los países subdesarrollados.

Una de estas interpretaciones derivadas del análisis del crecimiento de la población es el bono demográfico, el cual se inicia en el momento en que se da el descenso de la fecundidad y aumenta la población económicamente activa, considerando que ese capital humano que se agrega al país, es un beneficio porque disminuye el grupo dependiente, es decir deja de ser supuestamente una carga para el grupo que trabaja.

Es aquí donde surgen algunas consideraciones en torno al bono demográfico. Ya sea que se le vea como una ventana de oportunidades, siempre y cuando en las actuales condiciones, a un futuro muy cercano se preparan las oportunidades en salud, empleo y salud, en ningún caso podrá afirmarse que es una oportunidad ser joven bajo condiciones en las cuales no se puede satisfacer las mínimas necesidades, que concepto de bono tendremos en ese momento. Tomar en cuenta el concepto del bono demográfico, demanda una fuerte inversión en educación, en formación de recursos humanos, y acceso tecnológico.

Identificar una visión aritmética que relaciona a la población en edad de trabajar con la que no lo hace y las condiciones del desarrollo, deforma y limita los problemas sociodemográficos. Lo anterior es una consecuencia del énfasis que se ha hecho en el crecimiento demográfico sobre lo económico, y no en tratar de comprender sus determinantes históricos.

La visión del problema poblacional, que al disminuir el crecimiento demográfico disminuirá automáticamente sus efectos negativos, se adopta porque parece más



sencillo introducir cambios en él, que introducir cambios que disminuyan las desigualdades e inequidades en las variables e indicadores demográficos según las unidades geográficas o territoriales que existen en el país. Esto último conlleva cambios sociales que son más lentos y costosos, pero que con visión de futuro son más efectivos si lo que se persigue es mejorar las condiciones de vida de todos los grupos, independientemente de donde vivan. Un ejemplo de la situación anterior lo constituye el aumento en el nivel educativo de las mujeres con sus efectos multiplicadores sobre la fecundidad, la mortalidad infantil, la salud en general, el retraso de la primera relación y el primer embarazo, el espaciamiento entre cada embarazo y en general en mejores condiciones de vida de los hogares.

En resumen, la transición demográfica está relacionada a la dinámica de la población, y tiene una relación directa con la salud reproductiva. Sin embargo, los resultados en las condiciones de vida dependen del cambio en las condiciones socioeconómicas.

#### *Epílogo de la situación sociodemográfica*

Al inicio del siglo XXI Guatemala atraviesa importantes transformaciones sociales, económicas y políticas; pero al mismo tiempo muestra incertidumbre en sus rumbos y consecuencias hacia el futuro.

Junto a estos cambios se experimenta también una dinámica demográfica diferenciada según las condiciones socioeconómicas de las personas. Para las personas que residen en el área rural y son indígenas, la transición se encuentra con un rezago considerable en el tiempo, pero incuantificable en la inequidad y desigualdad, especialmente para las mujeres y la niñez. Por el contrario, para las personas que residen en el área urbana, empiezan a percibirse el crecimiento natural de la población por los problemas de transporte, acceso a la vivienda,

falta de atención en los servicios públicos, inseguridad social, desempleo, etc.

En pocos años, todo el país empezará a sentir las consecuencias del envejecimiento de la población, que es un proceso inevitable. En comparación con otras experiencias, este envejecimiento demográfico presenta sus particularidades; una es la rapidez del fenómeno: mientras que en Europa tomó más de dos siglos llegar a los porcentajes de población mayor que ahora tiene, nosotros lo alcanzaremos en menor tiempo, pero para cuando el momento no contaremos con el apoyo de la seguridad social, ni de las redes familiares ni comunitarias, porque la segunda transición demográfica se encargó de alterarlas.

En países en desarrollo como Guatemala, que ya iniciaron su transición demográfica, las familias son cada vez más pequeñas, lo que se demuestra con el menor número de hijos por pareja. Pero también, en forma paulatina pero constante, la población tiende a envejecer.

Los adultos mayores de las décadas pasadas gozan en este momento de pensiones y/o jubilaciones, pero los cambios en el sistema económico para el futuro es probable que no permita ese derecho. El efecto de la pobreza en la vejez, más las enfermedades propias de la edad, ofrecen un panorama en el cual lo menos deseable es llegar a viejos, porque no se tendrá ninguna opción de mejorar las condiciones de vida. Según la CEPAL, si se eliminan las pensiones y jubilaciones, la pobreza puede aumentar hasta 40% en el área urbana y 43 % en el área rural.

Cerca de la mitad de los niños menores de 5 años están desnutridos y las cifras para los niños de 6 a 9 años es igualmente sombría. Además de los efectos a corto plazo en la salud de estos niños, habrá de agregarse el mayor riesgo de padecer enfermedades crónicas degenerativas en el grupo de sobrevivientes.





Por otra parte, esta situación también afecta su desarrollo cognoscitivo, que reduce su capacidad de aprendizaje, incrementando el riesgo de deserción escolar; que a largo plazo significa que no es posible reducir la proporción de mano de obra no calificada que no permite incorporar valor agregado a las actividades productivas y limitan en última instancia el potencial de desarrollo económico.

A los problemas que vive la niñez guatemalteca ahora debe de agregarse a los adolescentes y jóvenes que en pocos años constituirán más de la tercera parte de la población, grupo que en este momento enfrenta una problemática compleja desde cualquier punto de vista, pero que serán inimaginables en el futuro, cuando la sociedad y el Estado no satisfagan sus mínimas necesidades de salud, educación y empleo.

A esto se agrega la invisibilidad intencionada del tema demográfico o poblacional; se trata superficialmente o de forma soslayada, incorporándola en los temas de salud reproductiva, desarrollo rural, salud materno infantil, etc., pero evitando analizar el fondo de las determinantes de la dinámica demográfica. Parte de la complejidad radica en quiénes son los actores que deberían asumir esta responsabilidad. En esta complejidad deben participar todos y todas, porque no incumbe únicamente al Estado ni a las personas individuales.

Preocupa la situación actual con vista al futuro, no solo por el aumento en el volumen teórico de la población, porque los que demandarán servicios en un alto porcentaje ya nacieron. Los que serán en mayor número, son los que desde que nacen se encuentran en franco rezago demográfico, y por lo tanto requieren de medidas urgentes para cambiar sus condiciones de vida.

La intervención que puede convertir a la población adolescente y joven en un

verdadero bono demográfico es la educación, pero requiere para el futuro una inversión económica muy grande para satisfacer la demanda. Aunque también aumentará en forma paralela el número de maestros para cubrir estas necesidades educativas.

En el campo de la salud, el aumento poblacional hacia 2020, la demanda será aproximadamente de 506 mil nuevos “consumidores de salud”, bajo el supuesto que los indicadores de atención se mantienen constantes. El número de médicos deberá aumentar en 60% entre 2000 y 2020 y las camas hospitalarias en casi 657 camas anuales. Aunque disminuya la tasa de fecundidad, para ese tiempo el número de nacimientos esperados será superior a los 425.000 anuales, todo por la inercia demográfica.

Desde el punto de vista epidemiológico, el país deberá prepararse para las enfermedades crónicas y degenerativas, las infectocontagiosas, las alimentario-nutricionales, el consumo de drogas y las enfermedades de transmisión sexual. Ante esto, el efecto mariposa, deja de ser una simple metáfora y se convierte en una realidad que invita a la reflexión y a la acción inmediata, los modelos actuales para el funcionamiento de nuestra sociedad deben cambiar.

Ante el incremento de la población del país, se hace necesario y obligatorio crear nuevas políticas económicas y sociales que garanticen la oferta de bienes y servicios básicos para todos sus habitantes, sin ninguna exclusión.

En conclusión, en condiciones ideales y tal como ha sucedido en los países desarrollados, la transición demográfica debería mostrar el efecto en la disminución de cuatro grandes riesgos sociodemográficos tradicionales: la alta mortalidad, la alta fecundidad, el acelerado crecimiento y la estructura etárea juvenil. Otros efectos derivados de ese cambio que deben observarse es el aumento en la esperanza de



vida, porque refleja no solo la disminución del riesgo de morir, sino que revelaría mejores condiciones de vida y la disminución de la dependencia demográfica de la base, es decir de la población menor de 15 años.

La disminución de la fecundidad, reflejaría la expansión del derecho reproductivo a decidir cuándo y cuántos hijos tener, además mostraría mejores oportunidades para las mujeres y una opción de contribuir con el desarrollo de las comunidades. Todo esto obliga a plantear un nuevo modelo de servicios de salud, que incluya relaciones diferentes con las municipalidades y la población sociedad civil organizada.





## Anexos



**Cuadro No.11**

Proyecciones de población para el total del país

AÑO	PROYECCIONES DE POBLACIÓN			RELACIONES DE DEPENDENCIA (POR MIL)	EDAD MEDIANA (AÑOS)
	TOTAL	HOMBRES	MUJERES		
1950	3146072	1589430	1556642	891.1	17.51
1955	3618790	1831480	1787310	923.5	17.30
1960	4139995	2097000	2042995	938.7	17.16
1965	4736430	2399067	2337363	922.3	17.24
1970	5418939	2743473	2675466	905.1	17.48
1975	6204242	3138904	3065338	911.3	17.49
1980	7013433	3546117	3467316	935.7	17.21
1985	7934532	4006936	3927595	953.6	17.01
1990	8907615	4490767	4416849	950.3	17.12
1995	10003743	4973896	5029847	943.0	17.30
2000	11225404	5513666	5711738	925.8	17.64
2005	12699776	6197397	6502379	901.2	18.14
2010	14361667	7000209	7361458	847.9	18.81
2015	16176134	7903665	8272468	788.8	19.77
2020	18055025	8837850	9217175	721.0	21.04
(Hipótesis media)					

Fuente: Proyecciones y estimaciones de población, basadas en el XI censo de Población 2002



## Cuadro No.12

Esperanza de vida al nacer por quinquenio de 1950 a 2020

QUINQUENIOS	ESPERANZA DE VIDA AL NACER, POR QUINQUENIO DE 1950-2020 (AÑOS)			TASA MORTALIDAD INFANTIL (POR 1000)	DEFUNCIONES		
	HOMBRES	MUJERES	TOTAL		EDAD 0	EDAD 0 - 4	EDAD 1 - 4
1950-1955	41.80	42.30	42.04	140.8	119759	161218	41459
1955-1960	43.70	44.70	44.19	133.8	122082	162825	40742
1960-1965	46.20	47.90	47.03	126.7	129370	168939	39569
1965-1970	49.00	51.30	50.12	115.5	131034	168803	37770
1970-1975	52.40	55.40	53.86	102.5	130996	164737	33741
1975-1980	54.43	57.98	56.16	90.9	130719	160847	30129
1980-1985	56.11	60.57	58.29	79.3	125216	151039	25824
1985-1990	58.31	63.68	60.93	67.1	111804	131604	19800
1990-1995	60.51	66.78	63.57	54.8	100788	114945	14157
1995-2000	62.87	69.98	66.34	45.5	90220	100169	9949
2000-2005	65.50	72.50	68.91	38.6	82721	90621	7900
2005-2010	66.73	73.77	70.16	30.1	67818	76194	8376
2010-2015	67.92	74.98	71.36	22.6	52679	61284	8605
2015-2020	69.05	76.12	72.50	18.1	42929	51191	8262
(Hipótesis media)							

Fuente: Proyecciones y estimaciones de población, basadas en el XI censo de Población 2002

## Cuadro No.13

Porcentaje de la proyección de la población de jóvenes de 10 a 24 años por sexo, para todo el país (\*)

Grupos de edad	Porcentaje de población por año			
	2005	2010	2015	2020
10 a 14	12.77	12.49	12.20	11.66
15 a 19	10.86	11.05	10.96	10.84
20 a 24	9.29	9.21	9.60	9.69
<b>Total</b>	<b>32.92</b>	<b>32.75</b>	<b>32.75</b>	<b>32.19</b>
<b>Hombres</b>				
10 a 14	13.15	12.92	12.66	12.12
15 a 19	11.06	11.33	11.29	11.22
20 a 24	9.22	9.24	9.76	9.92
<b>Total</b>	<b>33.43</b>	<b>33.49</b>	<b>33.71</b>	<b>33.26</b>
<b>Mujeres</b>				
10 a 14	12.41	12.08	11.75	11.21
15 a 19	10.67	10.79	10.64	10.48
20 a 24	9.36	9.17	9.44	9.46
<b>Total</b>	<b>32.45</b>	<b>32.04</b>	<b>31.83</b>	<b>31.15</b>
(*) Porcentaje con respecto al total de la población				

Fuente: Proyecciones y estimaciones de población, basadas en el XI censo de Población 2002



**Cuadro No.14**

Tasas brutas de natalidad y mortalidad, y crecimiento por departamento para los años 2000 a 2004

	TASAS BRUTAS DE NATALIDAD Y MORTALIDAD, Y CRECIMIENTO NATURAL														
	2000			2001			2002			2003			2004		
DEPARTAMENTO	Natalidad	Mortalidad	crecimiento	Natalidad	Mortalidad	crecimiento	Natalidad	Mortalidad	crecimiento	Natalidad	Mortalidad	crecimiento	Natalidad	Mortalidad	crecimiento
Total republica	33.06	5.8	27.26	32.84	5.27	27.57	32.9	5.78	27.12	33.11	5.78	27.33	33.01	5.26	28.01
Guatemala	24.18	5.75	18.43	24.83	4.4	20.43	23.95	5.3	18.65	24.46	5.3	19.16	24.41	5.14	19.41
El progreso	28.84	6.04	22.8	30.16	5.45	24.71	30.19	6.32	23.87	30.35	6.32	24.03	32.13	5.55	27.13
Sacatepequez	28.99	5.2	23.79	27.79	5	22.79	26.9	5.54	21.36	27.38	5.54	21.84	28.68	5.1	23.68
Chimaltenango	33.76	5.7	28.06	31.59	5.21	26.38	32.86	5.68	27.18	32.88	5.68	27.2	32.94	5.23	27.94
Escuintla	26.4	6.74	19.66	28.61	6.85	21.76	26.1	6.74	19.36	28.39	6.74	21.65	28.64	6.04	23.64
Santa rosa	35.19	6.57	28.62	34.4	6.56	27.84	34.43	6.92	27.51	34.29	6.92	27.37	35.14	6.21	30.14
Solola	37.33	6.26	31.07	36.11	5.75	30.36	36.12	5.69	30.43	35.02	5.69	29.33	34.83	5.48	29.83
Totonicapan	40.71	8.34	32.37	41.9	7.12	34.78	39.46	7.7	31.76	37.95	7.7	30.25	38	6.81	33
Quetzaltenango	36.24	6.68	29.56	37.43	6.77	30.66	35.51	7.14	28.37	36.05	7.14	28.91	34.69	6.29	29.69
Suchitepequez	39.02	6.82	32.2	37.78	6.87	30.91	36.94	6.86	30.08	37.11	6.86	30.25	36.84	5.75	31.84
Retalhuleu	37.23	6.78	30.45	34.45	6.34	28.11	33.46	7.1	26.36	34.95	7.1	27.85	34.42	6.12	29.42
San marcos	40.65	5.84	34.81	41.41	5.48	35.93	38.79	6	32.79	40.13	6	34.13	39.06	5.13	34.06
Huehuetenango	38.48	4.51	33.97	39.07	4.01	35.06	38.4	4.41	33.99	38.16	4.41	33.75	37.74	4.08	32.74
Quiche	36.78	5.53	31.25	33.3	4.43	28.87	38.57	5.5	33.07	39.75	5.5	34.25	40.21	5	35.21
Baja verapaz	36.19	5.76	30.43	36.7	5.27	31.43	37.15	5.69	31.46	37.58	5.69	31.89	38.11	5.66	33.11
Alta verapaz	35.64	4.75	30.89	35.04	4.58	30.46	35.36	5.03	30.33	34.53	5.03	29.5	34.35	4.36	29.35
Peten	35.25	4.06	31.19	35.57	4.5	31.07	38.01	4.46	33.55	34.7	4.46	30.24	34.03	3.79	29.03
Izabal	35.57	6.44	29.13	35.41	6.13	29.28	37.67	5.87	31.8	33.84	5.87	27.97	35.6	4.93	30.6
Zacapa	29.34	5.26	24.08	30.25	5.62	24.63	30.93	6.64	24.29	31.35	6.64	24.71	33.53	6.06	28.53
Chiquimula	26.07	5.22	20.85	23.97	5.1	18.87	32.97	5.57	27.4	32.89	5.57	27.32	33.4	5.69	28.4
Jalapa	36.05	5.96	30.09	32.6	5.69	26.91	36.68	6.43	30.25	37.58	6.43	31.15	37.17	5.54	32.17
Jutiapa	38.19	6.23	31.96	36.02	6.13	29.89	35.13	6.39	28.74	37.7	6.39	31.31	35.85	6.06	30.85



**Cuadro No.15**  
Transición de la natalidad de 2000 al 2004

DEPARTAMENTO	Etapas de la transición de la natalidad				
	2000	2001	2002	2003	2004
Total república	Media	Media	Media	Media	Media
Guatemala	Baja	Baja	Baja	Baja	Baja
El Progreso	Baja	Media	Media	Media	Media
Sacatepéquez	Baja	Baja	Baja	Baja	Baja
Chimaltenango	Media	Media	Media	Media	Media
Escuintla	Baja	Baja	Baja	Baja	Baja
Santa Rosa	Media	Media	Media	Media	Media
Sololá	Alta	Alta	Alta	Media	Media
Totonicapán	Alta	Alta	Alta	Alta	Alta
Quetzaltenango	Alta	Alta	Alta	Alta	Media
Suchitepéquez	Alta	Alta	Alta	Alta	Alta
Retalhuleu	Alta	Media	Media	Media	Media
San Marcos	Alta	Alta	Alta	Alta	Alta
Huehuetenango	Alta	Alta	Alta	Alta	Alta
Quiché	Alta	Media	Alta	Alta	Alta
Baja Verapaz	Alta	Alta	Alta	Alta	Alta
Alta Verapaz	Alta	Media	Alta	Media	Media
Petén	Alta	Alta	Alta	Media	Media
Izabal	Alta	Alta	Alta	Media	Alta
Zacapa	Baja	Media	Media	Media	Media
Chiquimula	Baja	Baja	Media	Media	Media
Jalapa	Alta	Media	Alta	Alta	Alta
Jutiapa	Alta	Alta	Media	Alta	Alta



**Cuadro No.16**  
Distribución de terciles para la tasa bruta de natalidad

BAJO					
DE:	24.18	23.97	23.95	24.46	24.41
A: <	29.69	29.95	29.12	29.68	29.67
MEDIO					
DE:	29.69	29.95	29.12	29.68	29.67
A:<	35.20	35.92	34.29	34.91	34.94
ALTO					
DE:	35.20	35.92	34.29	34.91	34.94
A:	40.71	41.90	39.46	40.13	40.21
Rango	5.51	5.98	5.17	5.22	5.27

**Cuadro No.17**  
Transición de la mortalidad de 2000 a 2004

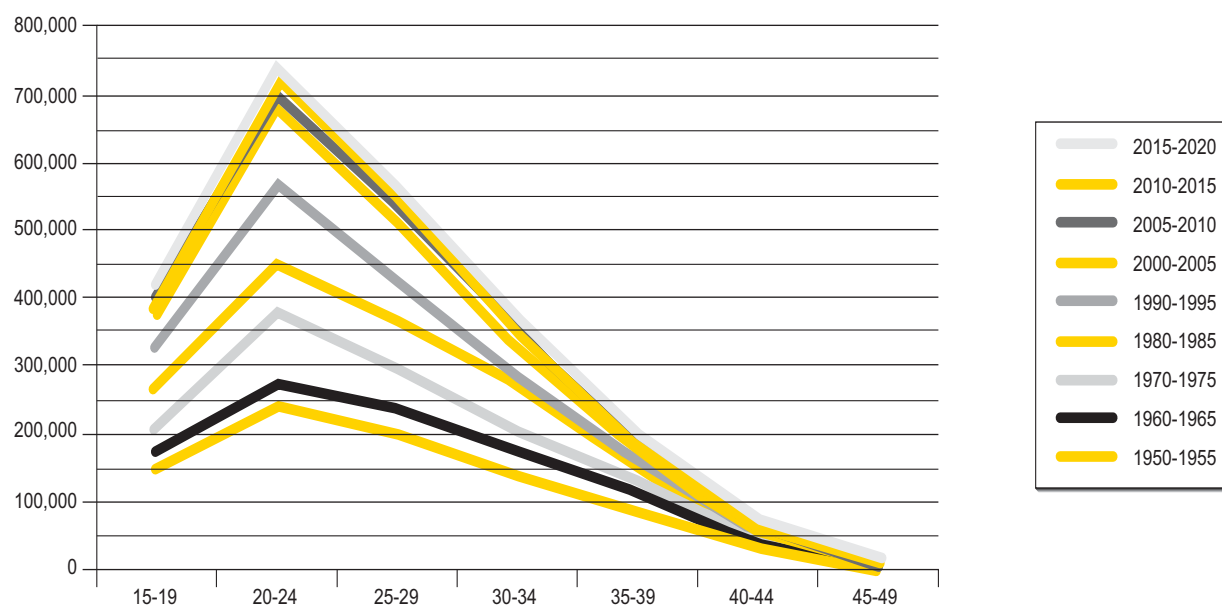
DEPARTAMENTO	Etapas de la transición de la mortalidad				
	2000	2001	2002	2003	2004
Total república	Media	Baja	Media	Media	Baja
Guatemala	Media	Baja	Baja	Baja	Baja
El Progreso	Media	Baja	Media	Media	Media
Sacatepéquez	Baja	Baja	Media	Media	Baja
Chimaltenango	Media	Baja	Media	Media	Baja
Escuintla	Media	Media	Media	Media	Media
Santa Rosa	Media	Media	Media	Alta	Media
Sololá	Media	Media	Media	Media	Baja
Totonicapán	Alta	Alta	Alta	Alta	Media
Quetzaltenango	Media	Media	Media	Alta	Media
Suchitepéquez	Media	Media	Alta	Media	Media
Retalhuleu	Media	Media	Alta	Alta	Media
San Marcos	Media	Baja	Media	Media	Baja
Huehuetenango	Baja	Baja	Baja	Baja	Baja
Quiché	Media	Baja	Baja	Media	Baja
Baja Verapaz	Media	Baja	Media	Media	Media
Alta Verapaz	Baja	Baja	Baja	Baja	Baja
Petén	Baja	Baja	Baja	Baja	Baja
Izabal	Media	Media	Media	Media	Baja
Zacapa	Baja	Media	Media	Media	Media
Chiquimula	Baja	Baja	Media	Media	Media
Jalapa	Media	Media	Media	Media	Media
Jutiapa	Media	Media	Media	Media	Media



**Cuadro No.18**  
Distribución de terciles para la tasa bruta de mortalidad

BAJO					
DE:	4.06	4.01	4.67	4.41	3.79
A: <	5.49	5.05	5.54	5.51	4.79
MEDIO					
DE:	5.49	5.05	5.54	5.51	4.79
A:<	6.91	6.09	6.41	6.61	5.80
ALTO					
DE:	6.91	6.09	6.41	6.61	5.80
A:	8.34	7.12	7.28	7.70	6.81
Rango	1.43	1.04	0.87	1.10	1.01

**Gráfica No.17**  
Proporción de nacimientos del quinquenio por edad de la madre



**Gráfica No.18**  
Transición tasa bruta de mortalidad 2000

Transición 2000			
TASA BRUTA DE MORTALIDAD			
	ALTA	MEDIA	BAJA
TASA BRUTA DE MORTALIDAD	ALTA	Totonicapán Sololá, Totonicapán, Quetzaltenango, Suchitepéquez, Retalhuleu, San Marcos, Huehuetenango, Quiché, Baja Verapaz, Alta Verapaz, Petén, Izabal, Jalapa, Jutiapa	
	MEDIA	Guatemala, El Progreso, Chimaltenango, Escuintla, Santa Rosa, Sololá, Quetzaltenango, Suchitepéquez, Retalhuleu, San Marcos, Quiché, Baja Verapaz, Izabal, Jalapa, Jutiapa  Chimaltenango, Santa Rosa	
	BAJA		Sacatepéquez, Huehuetenango, Alta Verapaz, Petén, Zacapa, Chiquimula  Guatemala, El Progreso, Sacatepéquez, Escuintla, Zacapa, Chiquimula

**Gráfica No.19**  
Transición tasa bruta de mortalidad 2001

Transición 2001			
TASA BRUTA DE MORTALIDAD			
	ALTA	MEDIA	BAJA
TASA BRUTA DE MORTALIDAD	ALTA	Totonicapán Sololá, Totonicapán, Quetzaltenango, Suchitepéquez, San Marcos, Huehuetenango, Baja Verapaz, Petén, Izabal, Jutiapa	
	MEDIA	Escuintla, Santa Rosa, Sololá, Quetzaltenango, Suchitepéquez, Retalhuleu, Izabal, Zacapa, Jalapa, Jutiapa  El Progreso, Chimaltenango, Santa Rosa, Retalhuleu, Quiché, Alta Verapaz, Zacapa, Jalapa	
	BAJA		Guatemala, El Progreso, Sacatepéquez, Chimaltenango, San Marcos, Huehuetenango, Quiché, Baja Verapaz, Alta Verapaz, Petén, Chiquimula  Guatemala, Sacatepéquez, Escuintla, Chiquimula



**Gráfica No.20**  
Transición tasa bruta de mortalidad 2002

Transición 2002			
TASA BRUTA DE MORTALIDAD			
	ALTA	MEDIA	BAJA
TASA BRUTA DE MORTALIDAD	ALTA	Totonicapán, Suchitepéquez Retalhuleu	
		Sololá, Quetzaltenango, Totonicapán, Suchitepéquez, San Marcos, Huehuetenango, Quiché, Baja Verapaz, Alta Verapaz , Petén, Jalapa, Izabal	
	MEDIA	El Progreso, Sacatepéquez, Chimaltenango, Escuintla, Santa Rosa, Sololá, Quetzaltenango, San Marcos, Baja Verapaz, Izabal, Zacapa, Chiquimula, Jutiapa, Jalapa	
		El Progreso, Chimaltenango, Santa Rosa, Retalhuleu, Zacapa, Chiquimula, Jutiapa	
	BAJA		Guatemala, Huehuetenango, Quiché, Alta Verapaz, Petén
			Guatemala, Sacatepéquez, Escuintla





**Gráfica No.21**  
Transición tasa bruta de mortalidad 2003

Transición 2003			
TASA BRUTA DE MORTALIDAD			
	ALTA	MEDIA	BAJA
TASA BRUTA DE MORTALIDAD	ALTA	Totonicapán, Quetzaltenango, Retalhuleu, Santa Rosa	
		Totonicapán, Quetzaltenango, Suchitepéquez, San Marcos, Huehuetenango, Quiché, Baja Verapaz, Jalapa, Jutiapa	
	MEDIA	El Progreso, Sacatepéquez, Chimaltenango, Escuintla, Sololá, Suchitepéquez, San Marcos, Quiché, Baja Verapaz, Izabal, Zacapa, Chiquimula, Jalapa, Jutiapa	
		El Progreso, Chimaltenango, Santa Rosa, Sololá, Retalhuleu, Alta Verapaz, Petén, Izabal, Zacapa, Chiquimula	
	BAJA		Guatemala, Huehuetenango, Quiché, Alta Verapaz, Petén
			Guatemala, Sacatepéquez, Escuintla



**Gráfica No.22**  
Transición tasa bruta de mortalidad 2004

**Transición 2004**

**TASA BRUTA DE MORTALIDAD**

		ALTA	MEDIA	BAJA
TASA BRUTA DE MORTALIDAD	ALTA			
		Totonicapán, Suchitepéquez, San Marcos, Huehuetenango, Quiché, Baja Verapaz, Izabal, Jalapa, Jutiapa		
	MEDIA		El Progreso, Escuintla, Santa Rosa, Totonicapán, Quetzaltenango, Suchitepéquez, Retalhuleu, Baja Verapaz, Zacapa, Chiquimula, Jutiapa, Jalapa	
			El Progreso, Chimaltenango, Santa Rosa, Sololá, Quetzaltenango, Retalhuleu, Alta Verapaz, Petén, Zacapa, Chiquimula	
	BAJA			Guatemala, Sacatepéquez, Chimaltenango, Sololá, San Marcos, Huehuetenango, Quiché, Alta Verapaz, Petén, Izabal
				Guatemala, Sacatepéquez, Escuintla



**Cuadro No.19**  
Guatemala: población por grupos de edad, 2000-2020 para ambos sexos

Grupos de edad y sexo	Población Total					Población Urbana					Población Rural				
	2000	2005	2010	2015	2020	2000	2005	2010	2015	2020	2000	2005	2010	2015	2020
<b>Total</b>	11,225,403	12,700,611	14,361,666	16,176,133	18,055,025	4,808,593	5,990,812	6,972,125	8,023,237	9,065,596	6,416,810	6,709,800	7,389,541	8,152,896	8,989,429
<b>0-4</b>	1,863,197	2,036,448	2,165,745	2,262,514	2,316,795	672,366	807,119	881,985	936,619	966,723	1,190,831	1,229,330	1,283,760	1,325,895	1,350,072
<b>5-9</b>	1,658,689	1,823,764	2,004,670	2,142,308	2,243,663	617,725	755,446	848,377	924,430	973,340	1,040,964	1,068,318	1,156,293	1,217,878	1,270,323
<b>10-14</b>	1,425,330	1,624,227	1,798,262	1,988,541	2,130,908	560,672	704,254	805,209	903,360	975,939	864,658	919,974	993,053	1,085,181	1,154,969
<b>65-69</b>	178,388	193,007	214,491	269,838	306,756	85,193	100,083	117,046	152,480	176,303	93,195	92,924	97,445	117,358	130,453
<b>70-74</b>	131,161	156,279	170,028	190,050	240,655	63,909	82,636	92,746	108,219	140,542	67,252	73,643	77,282	81,831	100,113
<b>75-79</b>	81,917	107,438	128,990	141,254	159,170	41,389	57,856	71,833	80,715	93,922	40,528	49,581	57,157	60,539	65,248
<b>80 y más</b>	57,874	79,135	107,456	138,376	166,071	30,427	44,377	61,697	81,402	99,293	27,447	34,758	45,759	56,974	66,778

Fuente: Proyecciones y estimaciones de población, basadas en el XI Censo de Población 2002





**Cuadro No.20**  
Distribución absoluta y relativa por grupos de edad dependiente para ambos sexos

Grupos de edad y sexo	Población Total					Población Urbana					Población Rural				
	2000	2005	2010	2015	2020	2000	2005	2010	2015	2020	2000	2005	2010	2015	2020
Total de población	11,225,403	12,700,611	14,361,666	16,176,133	18,055,025	4,808,593	5,990,812	6,972,125	8,023,237	9,065,596	6,416,810	6,709,800	7,389,541	8,152,896	8,989,429
Total de 0-14 años	4,947,216	5,484,439	5,988,677	6,393,363	6,691,366	1,850,763	2,266,818	2,535,571	2,764,409	2,916,002	3,096,453	3,217,622	3,433,106	3,628,954	3,775,364
Porcentaje de 0-14 años	44.07	43.18	41.56	39.52	37.06	38.49	37.84	36.37	34.46	32.17	48.26	47.95	46.46	44.51	42.00
Total de población de 65 y más	449,340	535,859	620,965	739,518	872,652	220,917	284,953	343,322	422,817	510,061	228,423	250,906	277,643	316,701	362,591
Porcentaje de 65 y + años	4.00	4.22	4.32	4.57	4.83	4.59	4.76	4.92	5.27	5.63	3.56	3.74	3.76	3.88	4.03

Fuente: Proyecciones y estimaciones de población, basadas en el XI Censo de Población 2002

**Cuadro No.21**

Tasas específicas de fecundidad por grupos de edad y tasa global de fecundidad por área y región

CARACTERÍSTICAS / ENCUESTAS	TASAS ESPECÍFICAS DE FECUNDIDAD POR GRUPOS DE EDAD							Tasa Global de Fecundidad
	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	Mujeres 15-49 años (1)
<b>ENSMI 1987 (1)</b>								
<b>AREA DE RESIDENCIA</b>								
Urbana	90	213	205	157	85	45	-	4.0
Rural	159	300	297	234	185	107	-	6.4
<b>REGION</b>								
Metropolitana	90	221	211	157	81	40	-	4.0
Norte	181	320	319	268	205	108	-	7.0
Nor-Oriente	148	231	240	180	155	62	-	5.1
Sur-Oriente	126	310	216	267	172	60	-	5.8
Central	130	282	253	177	165	89	-	5.5
Sur-Occidente	172	294	290	212	169	115	-	6.3
Nor-Occidente	139	273	338	256	183	136	-	6.6
TOTAL	134	268	263	206	148	82	-	5.5
<b>ENSMI 1995</b>								
<b>AREA DE RESIDENCIA</b>								
Urbana	99	227	180	144	79	31	1	3.8
Rural	148	287	276	245	178	73	23	6.1
<b>REGION</b>								
Metropolitana	98	241	196	150	75	23	0	3.9
Norte	160	282	286	282	213	92	19	6.7
Nor-Oriente	150	251	235	230	114	40	3	5.1
Sur-Oriente	135	273	239	204	153	107	31	5.7
Central	138	268	243	197	136	60	9	5.3
Sur-Occidente	124	269	247	206	161	68	23	5.5
Nor-Occidente	162	299	291	267	225	79	31	6.8
TOTAL	126	262	235	200	136	54	13	5.1
<b>ENSMI 1998/99</b>								
<b>AREA DE RESIDENCIA</b>								
Urbana	86	256	208	143	88	31	1	4.1
Rural	139	295	259	214	165	84	10	5.8
<b>REGION</b>								
Metropolitana	73	255	232	141	108	59	0	4.3
Norte	163	263	228	232	198	14	10	5.5
Nor-Oriente	172	325	263	173	95	53	0	5.4
Sur-Oriente	109	313	237	170	126	55	7	5.1
Central	142	284	235	176	108	29	19	5.0
Sur-Occidente	121	276	235	199	148	72	3	5.3
Nor-Occidente	134	272	219	311	170	111	23	6.2
Petén	201	314	298	234	195	103	22	6.8
TOTAL	117	276	236	182	131	60	7	5.0
<b>ENSMI 2002</b>								
<b>AREA DE RESIDENCIA</b>								
Urbana	85	184	191	101	87	20	2	3.4
Rural	133	267	240	190	145	50	7	5.2
<b>REGION</b>								
Metropolitana	65	176	192	106	91	11	2	3.2
Norte	183	327	260	244	179	106	0	6.5
Nor-Oriente	170	237	226	162	117	21	0	4.7
Sur-Oriente	112	242	197	165	115	43	7	4.4
Central	122	248	181	144	117	34	0	4.2
Sur-Occidente	130	254	243	165	142	57	10	5.0
Nor-Occidente	133	260	263	192	158	67	16	5.5
Petén	196	281	241	235	146	69	0	5.8
TOTAL	114	233	218	150	119	38	4	4.4

(1) Mujeres de 15 a 44 en la ENSMI 1987





# Bibliografía



- Alvarez, Gustavo. (2001). Estimación de población en áreas menores mediante variables sintomáticas: una aplicación para los departamentos de la República de Argentina (1991-1996). CEPAL. Serie Población y Desarrollo # 13. Santiago de Chile.
- Arias Valencia, M.M. (2005) Determinantes próximos de la fecundidad: comportamiento reproductivo de las Indígenas Chamibida de Antioquia, Colombia. Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro. 21(4): 1087-1098.
- Ashford LS, Noble JA. (1996) Population policy: Consensus and challenges. CONSEQUENCES: Volume 2, Number 2.
- Ashford L. (2000) ¿Qué influencia tiene la planificación familiar sobre la vida de la mujer? Boletín Informativo Measure Communication. Washington, D.C. Population Reference Bureau, Mayo..
- Bacallao J. (2000). Transición epidemiológica y demográfica: tipología de los países de América Latina y el Caribe. En: Peña M, Bacallao J, eds. La obesidad en la Pobreza: Un nuevo reto para la salud pública. Washington, DC: Organización Panamericana de la Salud.
- BASICS, HHRAA/SARA. (1995) La desnutrición y la mortalidad infantil: repercusiones programáticas de nuevas pruebas. USAID: septiembre.
- Benítez Centeno, R. (2003). Transición demográfica en América Latina. Tendencias y Consecuencias sociales. México.
- Bernabeu Mestre, J. y Elena Robles González. (2000). Demografía y problemas de salud. Unas reflexiones críticas sobre los conceptos de transición demográfica y sanitaria. Política y sociedad. 35(45-54).
- Bongaarts J. (2003) Completing the fertility transition in the developing world: The role of educational differences and fertility preferences. Washington, DC: Population Council; (Working Papers No. 177).
- Boyd A. (2000) Cómo responder a las necesidades de salud sexual y reproductiva de las jóvenes. Boletín informativo Measure Communication. Washington, D.C.: mayo.
- Busso, G. (2001). Vulnerabilidad Social: Nociones e implicaciones de políticas para Latinoamérica a inicios del Siglo XXI. Seminario Internacional las diferentes expresiones de la vulnerabilidad social en América Latina y el Caribe., Santiago de Chile, 20 y 21 de junio.
- Busso, G. (2002). Vulnerabilidad sociodemográfica en Nicaragua: un desafío para el crecimiento económico y la reducción de la pobreza.
- Bruce J. (1990). Fundamental elements of quality of care: a simple framework. Studies in Family Planning 21, No. 2, 61-91.





- Bhutta Z.A, Darmstadt G.L, Ransom E.I. (2003). Utilización de evidencia investigativa para salvarle la vida a recién nacidos: perspectivas de las políticas sobre la salud neonatal. Washington, D.C.; Population Reference Bureau.
- CEPAL/ECLAC. (2002). Vulnerabilidad sociodemografica: viejos y nuevos riesgos para comunidades, hogares y personas. Vigésimo noveno periodo de sesiones. Brasilia, Brasil. 6-10 de mayo, 2002.
- Cincotta RP, Engelman R. (1997) Economics and rapid Change: The influence of population growth. Population Action International; 1997 (Occasional Paper No. 3)
- Conde, R. (1984). "México, 1984, hacia un nuevo consenso demográfico." REIS 27: 187-199. 1984.
- Cosío Zavala, M. E.(2004). Historias reproductivas en el contexto de la transición de la fecundidad. Estudio de la trayectoria conyugal y anticonceptiva de mujeres colombianas. Departamento de Geografía. Centre d' estudis demogràfics. Barcelona, Universitat Autònoma de Barcelona. Tesis doctoral: 316. 2004.
- Creel LC, Sass JC y Yinger NV. (2002). Nuevas perspectivas sobre la calidad de la atención. Washington, DC: Population Council y Population Reference Bureau; 2002.
- Early D, John. (1982). La poblacion de Guatemala. La estructura y evolucion demografica de un sistema campesino. Centro de Investigaciones Regionales de Mesoamerica. CIRMA. Serie Monografica 11:1982.
- Escobedo Rivera, Jose. (2005). Paradigmas epistemologicos e inferencias logicas en la investigacion demografica. Universidad del Altiplano Puno-Peru. Trabajo presentado a la Union Internacional para el estudio Cientifico de la Poblacion. XXV Conferencia Internacional de Poblacion. 18-23, julio 2005.
- Fernández Vicianá, F. J. (1998). La transición demográfica y sanitaria en Andalucía durante el siglo XX. Departamento de Ciencias Socio-Sanitarias. Sevilla, Universidad de Sevilla. Tesis doctoral: 325.
- Font F, Alonso González M, Nathan R, Lwilla, F Kimario J, Tanner M y Alonso PL. (2000). Maternal mortality in a rural district of southeastern Tanzania: an application of the sisterhood method. International Journal of Epidemiology;29:107-112.
- Gonzalez Galvan, Humberto. Aspectos Teoricos para el estudio sociodemografico del embarazo adolescente. Revista Frontera Norte. El Colegio de la Frontera Norte, Mexico. Enero-junio. Vol 12, 2003.
- Haupt A, Kane TT. (2001). Manual sobre la población del Population Reference Bureau. 4ta. edición. Population Reference Bureau; Washington, DC: 2001.
- IFPRI. (1999). Lograr la Seguridad Alimentaria Nutricional Urbana en el mundo de Desarrollo. La Urbanización y la Transición Nutricional. USA, 1999.
- Lassonde Louis. (1997) Los desafios de la demografia, que Calidad de vida habra en el siglo XXI. Fondo de Cultura economica. Mexico.
- López Navarro, M. (2002). Análisis cuantitativo de las influencias económicas en la dinámica demográfica española. Facultad de ciencias económicas. Madrid, Universidad de Madrid. Doctorado: 255. 2002.
- Miro G, Carmen A. (2000). La población del istmo Centroamericano. Tendencias hacia fines del Milenio y retos para el siglo XXI. Fotocopia. Centro de Estudios Latinoamericanos. CELA. 2000.
- Moreno Crossley, J. C. (2003). Vulnerabilidad sociodemográfica. Santiago de Chile.
- Moreno Crossley, J. C. (2005). Vulnerabilidad sociodemográfica, desarrollo humano y ruralidad. Facultad de Ciencias sociales, Departamento de Sociología. Santiago de Chile, Universidad de Chile. Sociólogo: 180.
- Ministerio de Educación. (2002). Segundo



- Censo Nacional de Talla de Escolares de Primer Grado Primaria de la República de Guatemala. Guatemala, 2002.
- Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. (2002). Encuesta Nacional de Salud Materna Infantil, 2002. Guatemala.
- Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, Programa Nacional de Salud Reproductiva. (2003) Informe final: línea basal de la mortalidad materna para el año 2000. Guatemala, MSPAS.
- OPS, O. P. d. I. S. (1998). (25a Conferencia Sanitaria Panamericana. 50 Sesión del Comité Regional. 1998). Salud de las personas de Edad. Envejecimiento y salud: un cambio de paradigma. 25, Washington, D.C. 21 al 25 de septiembre de 1998.
- Paz, J. J. M. G. J. M. J. R. (2004). America Latina y el Caribe: dinámica demográfica y políticas para aliviar la pobreza. Santiago de Chile.
- Pérez Brignoli, H. (2005). La dinámica demográfica de las poblaciones indígenas del trópico humero den America Central. (Censos Del 2000). IUSSP, XXV th International Population Conference. Tour (France), 18-23 July 2005.
- Pérez Brignoli, H. (2004). Los caracteres originales de la demografía histórica latinoamericana. I Congreso de la Asociación Latinoamericana de Población, ALAP, Caxambú-MG-Brasil, del 18 al 20 de septiembre de 2004.
- Petit, J. M. (2003). Migraciones, vulnerabilidad y políticas públicas. Impacto sobre los niños, sus familias y sus derechos. Serie población y desarrollo # 38. Centro latinoamericano y caribeño de demografía. CELADE. División de población. Santiago de Chile, mayo de 2003.
- Piñeros-Petersen, Marion, Magda Ruiz Salguero. (1998). Aspectos demográficos en comunidades indígenas de tres regiones de Colombia. Salud Pública de México. Vol. 40, # 4, Julio-agosto de 1998.
- Popkin, Barry M. (2004). La transición nutricional y el cambio mundial hacia la obesidad. Diabetes y sociedad. Vol 49, No. 3, Estados Unidos de Norte América, Octubre 2004.
- Ranson EI, Yinger NV.(2002). Por una maternidad sin riesgos: cómo superar los obstáculos para una atención a la salud materna. Washington, D.C.; Population Reference Bureau, 2002.
- Rodríguez Vignoli, J. (2000). Vulnerabilidad demográfica: una faceta de las desventajas sociales. Santiago de Chile, septiembre de 2000.
- Rodríguez Vignoli, J. (2001). Vulnerabilidad demográfica en America Latina: ¿que hay de nuevo? Seminario Internacional "las diferentes expresiones de la vulnerabilidad social en America Latina y el Caribe". Santiago de Chile, 20 y 21 de junio de 2001.
- Rodríguez Vignoli, J. (agosto de 2001). Vulnerabilidad y grupos vulnerables: un marco de referencia conceptual mirando a los jóvenes. Santiago de Chile, agosto de 2001.
- Rodríguez Vignoli, J. (Octubre 2003). La fecundidad alta en America Latina y el Caribe: un riesgo en transición. Santiago de Chile, 2003.
- Rodríguez Vignoli, J. (2004). Vulnerabilidad sociodemográfica distinciones y aportes de política. Taller NEPO, Campinas. 17 de febrero.
- Ruiz Salguero, M. (2000). La anticoncepción en España según la encuesta de fecundidad y familia de 1995. XXII Simposi de la Societat Catalana de Contraccepció, Catalunya.
- Sagone, M. A. J. P. M. N. C. (Guatemala, octubre 2003). Vulnerabilidad social: hacia un enfoque pro activo de la seguridad social en Guatemala. R. IEPADES, Instituto de Enseñanza para el Desarrollo Sostenible, Red Nacional de Seguridad Social: 64.
- Sarrible Pedroni, G. (1991). Población y desigualdad social. Madrid, Siglo XXI de España Editores S.A.
- Schkolnik, S. y. J. C. (agosto 2004). "Los



sectores rezagados en la transición de la fecundidad en America Latina.” Revista de la CEPAL # 83: 13-31.

Tinker A, Koblinsky MA, Daly P, Rooney C, Leighton C, Griffiths M, Huque AAZ y Kwast B. Making motherhood safe. Washington, D.C., World Bank, 1993. (World Bank Discussion Papers No. 202).

UNICEF. (1995) Causas de la Malnutrición. 1995.

Vargas, Juan Carlos. (2002). Etno-demografia de la etnia Pech, Honduras. (borrador de circulacion interna)

Yinger N.V, Ransom E.I. (2003) ¿Por qué invertir en la salud de los recién nacidos? Perspectivas de políticas sobre la salud neonatal. Washington, D.C.; Population Reference Bureau, 2003.

Zambrana, J. E. (1998). Una nueva perspectiva de la regulación de la fecundidad, desde la vida de las mujeres y varones. Cochabamba, Bolivia, Family Health International (FHI), Cooperazione Internazionale (COOPI), 70.



## Bibliografía del prólogo

Beltrán, A., Castro, F., Vásquez, E., Yamada, G. (2005) "Alcanzando los Objetivos de Desarrollo del Milenio en Guatemala" Centro de Investigación de la Universidad del Pacífico.

Gómez, R. (2003) "La transición en epidemiología y salud pública ¿explicación o condena" Revista de la Facultad Nacional de Salud Pública. Medellín Colombia.

Gragnotati, M., Marini, A. (2003) "Health and poverty in Guatemala" World Bank Policy Research Working Paper 2966.

Instituto Nacional de Estadística (2002) Encuesta Nacional de Salud Materno Infantil 2002 (ENSMI). Ciudad de Guatemala. Guatemala.

Ministerio de Salud (2006) "Análisis de Situación de Salud del Pueblo Achuar". Oficina General de Epidemiología.

Omran, A. (1998) "The epidemiologic transition theory revisited thirty years later" World Health Statistics Quarterly. 51(2,3,4).

Prada, E. et al (2006) "Embarazo no planeado y aborto inseguro en Guatemala: causas y consecuencias" Nueva York: Guttmacher Institute.

Rodríguez, J. (2004) "La fecundidad alta en América Latina y el Caribe: un riesgo en transición" En *La fecundidad en América Latina y el Caribe: ¿Transición o revolución?* CEPAL-CELADE.

Saenz, et al (2006) "Morbilidad por aborto en Guatemala: Una visión de la comunidad" Informe ocasional N° 27. Nueva York: Guttmacher Institute.

SEGEPLAN (2005) "Mapas de pobreza y desigualdad de Guatemala" SEGEPLAN-INE.





## Siglas utilizadas

AID	Agencia Internacional para el Desarrollo
ASECSA	Asociación de servicios comunitarios de salud
CEPAL	Comisión Económica para América Latina y el Caribe
CARE	Cooperative for Assistance and Relief Everywhere.
COGUANOR	Comisión Guatemalteca de Normas
ENCOVI	Encuesta Nacional de Condiciones de Vida
ENIGFAM	Encuesta Nacional de Ingresos Familiares, 1998
ENSMI	Encuesta Nacional de Salud Materno Infantil
FDA	Food and Drug Administración . Administración de Drogas y Alimentos
íDH	Índice de Desarrollo Humano
IDH	Informe de Desarrollo Humano
IGSS	Instituto Guatemalteco de Seguridad Social
INE	Instituto Nacional de Estadística
INCAP	Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá
MECOVI	Programa para el Mejoramiento de las Encuestas y Medición de las Condiciones de vida
MINUGUA	Misión de Verificación de las Naciones Unidas en Guatemala
MSPAS	Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social
VIH – sida	Virus de Inmuno Deficiencia Humana/Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida
OMS	Organización Mundial de la Salud
OPS	Organización Panamericana de la Salud
OIM	Organización Internacional para las Migraciones
OIT	Organización Internacional del Trabajo
PIB	Producto Interno Bruto
PNC	Policia Nacional Civil
PEA	Población Económicamente Activa
PNUD	Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo
SIAS	Sistema Integral de Atención en Salud
SIAS-EC	Extensión de Cobertura del Sistema Integral de Atención en Salud
UNICEF	Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia
USAID	Agencia de Estados Unidos para el Desarrollo Internacional

